पेड़-पौधों

की आश्चर्यजनक बाते

कुमार मनीश

यह पुस्तक क्यो?

प्रकृति जितनी हरी-भरी है, प्राय उतनी ही आश्चर्यजनक भी। हमारे आस-पास उगनेवाले पेड-पौधे इसी प्रकृति के अजूबे हैं।

अगर आपसे कहा जाए कि पौधे भी बच्चे देते हैं तो आप चौंक पडेगे। प्राय सभी पेड-पौधे बीज देकर अपनी अगली पीढी को सुरक्षित करते हैं किंतु समुद्र तटों पर दलदली भूमि में पाया जानेवाला मेंग्रोव पोधा बीज नहीं, बच्चे देता है। कुछ पौधे ऐसे भी होते हैं जो मनुष्यों को समूचा निगल जाते हैं। ऐसे मास-भक्षी पौधों में 'फेसवाटर' नामक पौधा अपना शिकार बडे ही निराले ढग से पकडता हे।

इसी प्रकार दूध देनेवाले, रोटी देनेवाले, मक्खन देनेवाले, चोरी करनेवाले वृक्षों के नाम और काम आप को आश्चर्य में डाल देंगे।

प्रस्तुत पुस्तक मे ससार के ऐसे ही विचित्र पेड-पौधों के बारे में रोचक एव ज्ञान-वर्धक जानकारी सकलित की गई हे। रोचकता इसका प्राण है और ज्ञान-वर्धन इसका गुण।

पुस्तक में पेड-पौधों की आश्चर्यजनक बातों के साथ-साथ उनके जन्म-स्थान, मानव जीवन में उनके महत्त्व तथा यथासभव उनके उपलब्ध चित्र दिए गए हैं। आशा है यह रोचक एव ज्ञान-वर्धक रचना सभी वर्ग के पाठकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

— लेखक

कितना बड़ा है वृक्षो, पौधो और पादपो का संसार?

वृक्षों, पौधो और पादपो का ससार बहुत बडा है। इस छोटी-सी पुस्तक मे उसके बारे मे सब कुछ दिया जाना सभव नहीं है। अकेले इस विषय पर एक बहुत बडा ग्रथ भी छोटा साबित होगा। दूसरी ओर रोज नई खोजे हो रही हैं। इस कारण भी कोई ग्रथ पूर्ण नही बन सकता।

इस पुस्तक मे हमारा मुख्य विषय या उद्देश्य ससार के आश्चर्यजनक वृक्षो और पादपो से जिज्ञासु पाठको को परिचित कराना है।

अनुमान है कि सारी दुनिया मे तीन लाख से भी अधिक किस्मों के पौधे हैं और हर पौधे की अपनी कोई न कोई विशेषता अवश्य होती है। पाठकों को जानकर आश्चर्य होगा कि इन पौधो मे से कुछ तो इतने छोटे हैं कि उन्हे सूक्ष्मदर्शी यत्रों की सहायता से ही देखा जा सकता है और कुछ पौधे ऐसे भी हें, जो एक दिन बडे-बडे वृक्षों का रूप धारण कर लेते हैं।

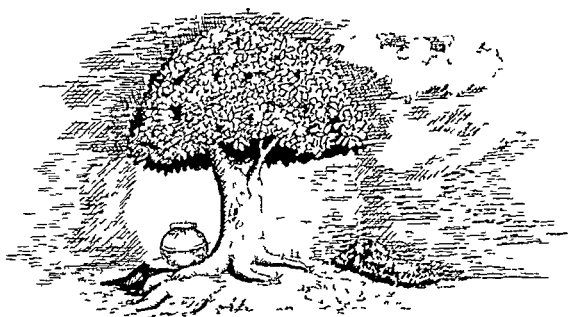
फिर भला उनके बारे मे सब कुछ केसे जाना जा सकता है? किंतु यहॉ जो जानकारी दी गई है, वह भी कम महत्त्वपूर्ण नहीं है॥

जल बरसानेवाले वृक्ष

केनारी नामक टापू मे वर्षा नही होती। अत वहॉ नदी, नाले या झरने नहीं मिलते। वहॉ एक प्रकार के जलवृक्ष पाए जाते हैं जिनसे प्रतिदिन रात के समय वर्षा होती है। वहॉ के निवासी इस जल का प्रयोग दैनिक उपयोग के लिए करते हैं।

इसी प्रकार के वृक्ष इडोनेशिया के सुमात्रा नामक द्वीप मे भी पाए जाते हैं।

इनके जलवर्षक होने का एक वैज्ञानिक कारण यह है कि जब दोपहर के समय सूर्य की किरणे तेज होती हैं तब ये पेड हवा के द्वारा भाप ग्रहण कर लेते हैं। कुछ देर बाद वही भाप जल बनकर बूँदो के रूप मे टपकने लगती है। इन वृक्षों के नीचे घडा रख देने पर घडा भी भरा जा सकता है।

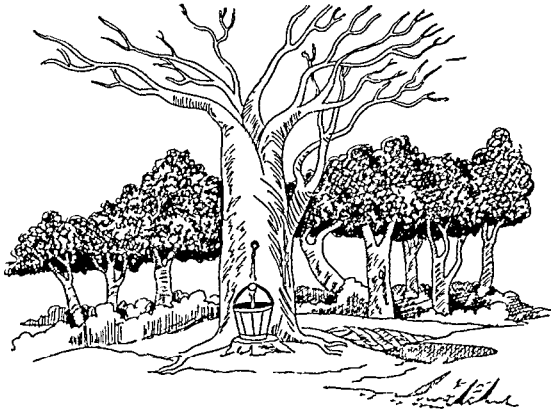
इसी प्रकार अफ्रीका में भी एक प्रकार का वृक्ष पाया जाता हे जिसे छेदकर पानी प्राप्त किया जाता है।

दक्षिण अमेरिका के मेरु प्रदेश मे बादलो का नामोनिशान न होने पर भी ऐसा लगता है कि वृक्ष के पास घनी वर्षा हुई हो। इस वृक्ष के पत्ते घने होते हें। उनमे ऐसा गुण है कि वे हवा मे उपस्थित भाप को सोख लेते हें और फिर वर्षा के रूप मे बरसाते हैं।

रोनेवाले पेड़-पौधे

आपको जानकर आश्चर्य होगा कि ब्राजील के घने जगलो मे मोर्नर प्लाट या मोरनर ट्री नाम का एक ऐसा वृक्ष होता है, जिससे सारे दिन सगीत के स्वर निकलते रहते हैं। किंतु रात होते ही इसमे से ऐसी आवाज आती है मानो कोई कराह या रो रहा हो। इस बात की खोज सबसे पहले सन् 1870 मे की गई थी।

सुरीली झनकार और विलाप के इन स्वरों का सबध सूर्य के प्रकाश से होता है। सूर्य के प्रकाश मे इन पौधो के शरीर के सेलो से 'स्पर्च' नामक एक रासायनिक क्रिया होती है। सूर्यास्त के बाद स्टार्च (वसा) की एक विशेष प्रकार की क्रिया पुन होने लगती है, और यह स्टार्च घुलनशील शकर के रूप मे बदलने लगता हे जिससे दोनो समय भिन्न-भिन्न प्रकार की ध्वनियाँ निकलती हें।

दूध देनेवाला वृक्ष

अमेरिका के जगलो मे एक ऐसा वृक्ष पाया जाता है जो जानदार वस्तुओं के समान दूध देने की शक्ति रखता है। यह वृक्ष ऊपर से तो बिलकुल सूखा दिखाई पडता है, किंतु उसके तने और डालियो मे छेद किया जाए तो बिलकुल दूध जैसा द्रव टपकने लगता है। लोग इन छेदो के नीचे अपना बरतन लटका देते हैं और आवश्यकतानुसार दूध इकट्ठा कर लेते हैं। यह दूध बिलकुल गाय-भैंस के दूध की तरह स्वादिष्ट और पौष्टिक होता है।

कंपन करनेवाला वृक्ष

अफ्रीका के जगलों में एक विचित्र वृक्ष होता है। सवेरे यह वृक्ष अपनी शाखाओं को समेट लेता है और रात को चद्रमा की चाँदनी के समान उन्हे चारों तरफ फैला देता है, साथ ही कपन करने लगता है। यदि इस वृक्ष को काटा जाए तो इसका रग तुरत ही बदल जाता है। सूखने पर इसमें से कीडे निकलते हैं। इस वृक्ष की विशेषता है कि यह वृक्ष जहाँ होता हे वहाँ तीन मील के क्षेत्र में साँप नहीं पाए जाते।

मक्खन देनेवाला वृक्ष

आस्ट्रेलिया के जगलो मे एक वृक्ष का नाम है बटर ट्री जिसे हम अपनी भाषा मे मक्खन का वृक्ष कह सकते हैं। इस वृक्ष के गूदे को उबाल लेने के बाद उसका स्वाद हमारी सभ्य दुनिया मे खाए जानेवाले घी के समान हो जाता है। ऐसा ही मक्खन मैक्सिको के जगलो मे मिलनेवाले एक वृक्ष की छाल से भी बनाया जाता है।

उक्त दोनो वृक्ष यह स्पष्ट करते हैं कि मनुष्य की सेवा केवल जानवर ही नही करते बल्कि प्रकृति के उद्यान मे ऐसे सेकडो वृक्ष भी हैं जो उसके जीवन के लिए बडे उपयोगी और लाभप्रद हैं।

न्यूजीलैंड मे मिका नामक एक वृक्ष पाया जाता है। इस वृक्ष के तने से मक्खन जैसा द्रव निकलता हे जो गाढा होता है। यह बेहद मीठा भी होता है। इस प्रकार इसे हम मक्खन देनेवाला वृक्ष कह सकते हैं।

प्रकाश देनेवाले वृक्ष

एक बार थामसन नामक शिकारी केलीफोर्निया के जगलों मे भटक गया। सूरज छिपने के बाद साहस नहीं हुआ कि वह अपने कैंप मे लौट जाए। रात उसने किसी एक वृक्ष पर बैठकर ही विताई। अपनी बदूक को ठीक करके वह पेड पर चढ गया।

सहसा उसने जगल मे एक चमत्कार देखा। उसे ऐसा लगने लगा कि थोडी दूर पर प्रकाश फैलानेवाली कोई वस्तु है जिससे निकट की वस्तुएँ चमक रही हैं। थामसन ने अपना साहस बटोरा और वह वृक्ष से उतरकर उस प्रकाश की ओर चल पडा। जब वह निकट पहुँचा तो उसके आश्चर्य का ठिकाना न रहा। थामसन ने देखा कि 8-9 फुट का एक वृक्ष है। वह तेजी से चमक रहा है। उसकी रोशनी इतनी है कि कोई भी व्यक्ति उसके नीचे खडा होकर आसानी से पुस्तक पढ सकता है। प्रकाश वृक्ष के किस भाग से निकल रहा है वह इसका पता नहीं लगा सका। सवेरा ज्यो-ज्यो निकट आता गया रोशनी कम होती चली गई।

क्लोटेसाइके इल्युडेस नामक फफूँद भी बडा ही चमकदार पौधा होता है। अमेरिका के लोग इसे 'जेको-लालटेन' के नाम से जानते हैं।

फ्लूरोट्स ओलेएरियस नामक चमकदार कवक जैतून के वृक्ष पर बढकर प्रकाश करता है। अँधेरी रात मे इसका प्रकाश रग-बिरगे बल्बो के समान होता है।

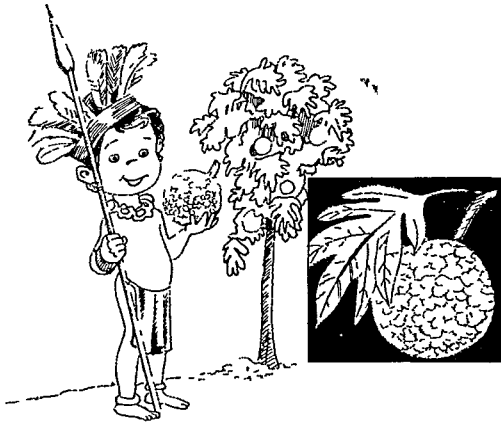
जापान मे पाया जानेवाला 'मशरूम लाइट', जिसे जापानी 'लेटो-माइसीज जैपोनिकस' कहते है, चाँदनी रात के समान प्रकाश देनेवाला होता है।

बोलनेवाले वृक्ष

प्राचीन कथाओ के अनुसार 'सतयुग' मे दुनिया की सब चीजें बोलती थी। इसका जीता-जागता प्रमाण कलयुग मे भी मिलता है।

अफ्रीका के जगलो में एक ऐसा वृक्ष मिलता है जिसमे असख्य छेद होते हैं। जब हवा चलती है तो वृक्ष से टकराकर मधुर सगीत पैदा करती है। तेज हवा के समय उसमें से भयानक चीखें और आवाज सुनाई पडती है। ऐसा लगता हे जैसे कोई बच्चा रो रहा हो अथवा दूर जगल मे कोई पशु कराह रहा हो। नाइजीरियावासी इस वृक्ष की पूजा करते हैं और इसकी आवाजो से मौसम का हाल जानते हैं।

रोटी देनेवाले वृक्ष

ब्रेडफ्रूट नामक वृक्ष जैसा नाम वैसा काम वाले फल देता हे जिससे रोटी बनाई जाती है। शहतूत की भाँति का यह पेड 'नारगी' के समान ब्रेडफ्रूट नामक फल देता

है। इसे सुखाकर भी खाया जा सकता है। यह पेड दक्षिणी प्रशात महासागर क्षेत्र में मिलता है।

वृक्ष और लताएँ बोलती है

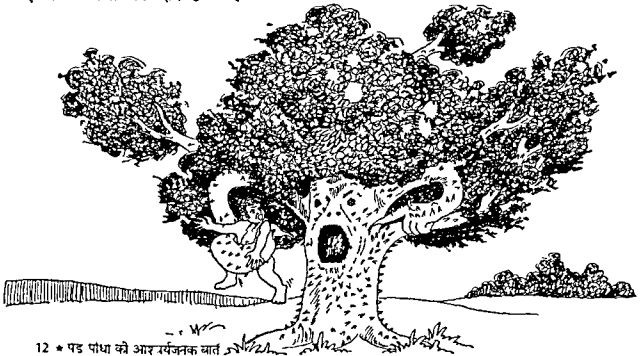
हमारे प्राचीन साहित्य मे वृक्षों और लताओ के बोलने के अनेक प्रसग आए हैं। जैसे — जब महर्षि व्यास पुत्र के वियोग मे व्याकुल हो गए तब आश्रम के वृक्ष और लताओ ने उन्हे सात्वना दी थी।

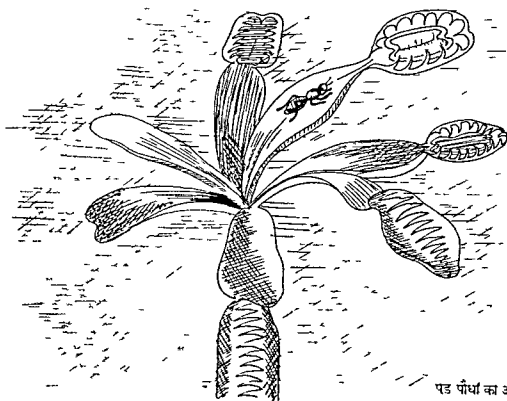
शकुतला ने जब गृहस्थ आश्रम में प्रवेश किया तब वृक्ष रूपी देवताओं ने उन्हें आशीर्वाद दिया था।

जब सीता का हरण हुआ था तब भगवान राम ने वृक्षों और लताओं से पूछा था कि बताओ, सीता कहाँ गई?

मनुष्य-भक्षी वृक्ष

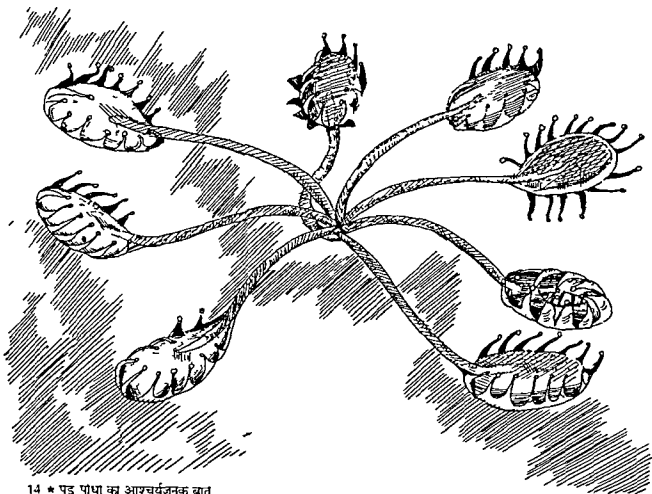
ये ऐसे भयानक वृक्ष होते हैं, जो मनुष्यो को सीधा निगल जाते हैं। इनकी शाखाएँ बरगद की तरह लबी, घनी और छायादार होती हैं। जैसे ही मनुष्य इनके पास से गुजरते हैं, इनकी शाखाएँ सीधी फैलकर उन्हे पकड लेती हैं। इसके बाद शाखाओं मे उगे बडे-बडे तेज काँटे मनुष्यो के शरीर मे घुसकर उनका रक्त चूस लेते हैं। ऐसे वृक्ष कम और कहीं-कहीं ही पाए जाते हैं, परतु जीव-जतुओ को खानेवाले पौधो की सख्या कम नही है। जानवरो के खून के प्यासे ये पौधे दुनिया-भर मे पाए जाते हैं। इनकी दो विशेष जातियाँ होती हैं। एक वे पौधे जिनकी पत्तियो की जड मे प्याली जैसे पानी-भरे सेल होते हैं। दूसरे वे पौधे, जो अपनी चिपचिपी पत्तियो से अपना शिकार पकडते हैं।

इन पौधो के शिकार पकडने का ढग भी अलग-अलग है। कुछ अपने शिकार को फुसलाकर पकडते हैं। कुछ तुरत उसे अपनी पत्तियो मे जकडकर उसका दम तोड देते हैं। सभी मासाहारी पौधे जमीन पर पाए जाते हैं। समुद्र मे ऐसे पौधे नहीं होते। इनमे अधिकाश दलदली भूमि मे, जहाँ नाइट्रोजन का अभाव होता है, पाए जाते हैं। इनकी पत्तियाँ काँटेदार होती हैं।

चिपचिपी पत्तियोवाले पौधों मे 'डायोनिमा' नामक पौधे के पत्ते बीच से एक-दूसरे से जुडे होते हैं। इसके किनारों पर तेज काँटे होते हैं। ये दाँतो का काम करते हैं। जैसे ही शिकार कोमल रोएँ छूता है, पत्ता तुरत बद हो जाता है। शिकार इसके शिकजे मे जकड जाता है। एक घटे के अदर ही पत्ते के दबाव से शिकार का शरीर पूरी तरह कुचल जाता है। दस दिन तक शिकार पत्ते के अदर बद रहता है। इस बीच मे पौधा उसके शरीर से पोषण-तत्त्व चूसकर उसे बाहर फेक देता है।

'फेसवाटर' नामक पौधा अपना शिकार बडे निराले ढग से पकडता है। उसकी पत्तियाँ चूहेदानी की तरह होती हैं। उसकी शिकार फाँसने की मशीनरी पानी के अदर काम करती है। इस पौधे की पेशियाँ पानी को पत्तो से बाहर खींच लेती हैं। इस तरह पानी के दबाव से इसका दरवाजा तन जाता है। जैसे ही शिकार इसके रोएँ छूता है, दरवाजा खुल जाता है। दरवाजा खुलते ही पौधे के अदर उस रास्ते से पानी जाना शुरू हो जाता है। इसी पानी के बहाव मे फँसकर अभागा शिकार इसके अदर चला जाता है। उसके अदर पहुँचते ही दरवाजा बद हो जाता है। तीस मिनट के अदर ही पौधा अपने शिकार को पचा लेता है।

इसी प्रकार पश्चिमी आस्ट्रेलिया में पाया जानेवाला 'विवलिस' नामक मासाहारी पौधा अपने शिकार को अपनी चिपचिपी पत्तियों से पकडकर खा जाता है। इसी जाति के एक दूसरे पौधे की चिपचिपी टहनियाँ शिकार के चारों ओर लिपटकर क्षण-भर मे उसे बडी क्रूरता से कुचल डालती हैं।

इस प्रकार के मासाहारी पौधे भारत में भी पाए जाते हैं।

मास-भक्षी पौधों मे नेपेथीस, ड्रेसरों, डायोलिया युदोकुलेरिया, सड्यू वेनस, फ्राईस्ट्रेप पिचर प्लाट, बटर वट आदि प्रमुख हैं।

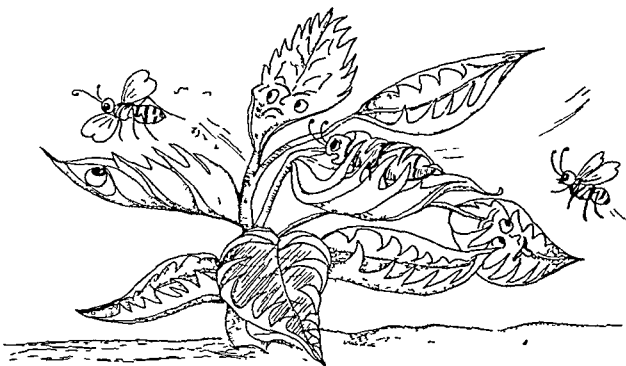
ये सब प्राय कीट-पतगो का भक्षण करते हैं, और ऐसे स्थानों पर पैदा होते हैं जहाँ इन्हे सभी प्रकार के आवश्यक तत्त्व आसानी से नहीं मिलते।

पानी के सेलोवाले पौधे

इन पौधो की कई जातियाँ होती हैं। इनके पत्तों की जडों में छोटी-छोटी प्यालियों जैसे सेल होते हैं। इनमे पानी भरा होता है। शिकार इन्हीं सेलों में आकर डूब जाते हैं। उनके डूब जाने पर सेलों के अदर उगे रुओं के द्वारा पौधा शिकार के शरीर से आवश्यक तत्त्व चूस लेता है। ये पौधे बडी चतुराई से शिकार को फाँसते हैं। शिकार इनके चमकीले रगों और पत्तियो के मीठे रस के लोभ में आकर इनके सेलों मे गिरकर बदी बन जाते हैं।

इनमे से कुछ पौधो के सेल छोटे-छोटे होते हैं। ऐसे पौधे छोटे-छोटे जीव, जैसे तितलियाँ, कीडे-मकोडे, ही पकडकर खाते हैं, किंतु 'नेपथीन' नामक पौधे के सेल दो इच से छ इच और किसी-किसी के एक फुट तक होते हैं। इसके सेलों का घेरा भी एक फुट का होता है। इस के बडे घडे जैसे बडे सेलों मे सात औंस तक पानी आ जाता है। इनमें छोटी-छोटी चिडियाँ और चूहे तक डूब जाते हैं। नेपथीन समशीतोष्ण कटिबध प्रदेशो में पाया जाता है। यह अपनी पतली-पतली टहनियो के सहारे वृक्षो से लिपटकर ऊँचाई तक पहुँच जाता है। इसके सेलों की तह के नीचे बिना रग का एक तरल पदार्थ होता है। इस पदार्थ मे एक ऐसा द्रव्य मिला होता है, जो तुरत ही शिकार के टुकडे-टुकडे कर देता है।

पानी के सेलोवाले पौधों की एक डिपसेक्स सेलवेट्रिस नामक जाति होती है। इसकी 'हेलिपगेरा' नामक दूसरी जाति दक्षिणी अमेरिका के नमीवाले भागो मे पाई जाती है। इसके सेल लुढकनेवाले होते हैं। शिकार जैसे ही इस के लोभ में आगे बढता है तुरत लुढकने लगता है। वह पानी के अदर जाकर पौधे का भोजन बन जाता है। इन सेलो के बीच मे प्रकृति ने छेद बनाया होता है, ताकि पानी सेल के मुँह तक न भर पाए। अधिक होने पर पानी इसी छेद से बाहर निकल जाता है।

पत्तियाँ भी शिकार करती है

शिकारी मनुष्य, शिकारी पक्षी, शिकारी कीट तो आपने सुने होगे मगर पत्तियाँ भी शिकार करती हैं यह शायद आपने नहीं सुना होगा।

कुछ पौधे कीट-पतगों को पकडकर उन्हे अपनी पत्तियों में समेट लेते हैं। इनमें वीनस का मक्खी का शिकजा प्रसिद्ध है। यह अपने पत्तो पर बैठनेवाले कीडो को दॉतनुमा पत्तियो में तेजी से मूँद लेता हे। शिकार के मरते ही ये अगले शिकार की खोज मे लग जाती हैं।

दिशा-बोधक वृक्ष

आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि दक्षिणी अमेरिका के वनो मे एक वृक्ष ऐसा भी पाया जाता है जिसके पत्ते सदैव उत्तर दिशा में अपना मुख किए होते हैं। मनुष्य इन पत्तों को देखकर दिशा-बोध कर सकता है। जिस प्रकार 'कुतुबनुमा' यत्र जल-जहाज के यात्रियो को दिशा-बोध करवाता है उसी प्रकार यह वृक्ष भी दिशा-बोध में सहायक है।

पानी के सबसे बडे ग्राहक — पौधे व वृक्ष

पौधों व वृक्षों को जीवित रखने के लिए खाद, लवण, उपजाऊ मिट्टी, प्रकाश आदि के अलावा पानी भी बहुत आवश्यक होता है। छोटे से पौधे को प्रतिदिन 1 से

2 लीटर, तो यूकीलिप्टस जैसे वृक्षो को प्रतिदिन 90 से 100 लीट्र तक पानी की आवश्यकता होती है। ऊँट और हाथी एक बार मे इतना पानी पी लेते हैं।

इस प्रकार वृक्ष व पौधे पानी के सबसे बडे ग्राहक होते हैं।

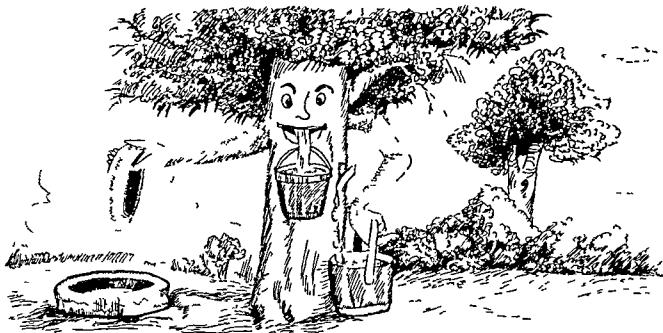
जलानेवाला पेड़

अमेजन नदी (दक्षिण अमेरिका) के जगलो मे 'मचशील' नामक एक वृक्ष पाया जाता है। इसके फूलों से लगातार झडनेवाला पीले रग का पदार्थ निकलता है जो तेज और जहरीला होता है। यदि यह पदार्थ मनुष्यों के शरीर मे लग जाए तो शरीर का वह भाग कुछ ही समय मे जलने लगता है। इसके छूने मात्र से अनेक प्रकार के चर्म रोग हो जाते हैं। इसलिए इसे जलानेवाला पेड कहा जाता है।

मानव विकास मे सहायक और बहूपयोगी वृक्ष

मनुष्य के विकास मे जिस वृक्ष ने सबसे अधिक सहायता की है वह है रबड का वृक्ष।

रबड के टायर और ट्यूब बनाए जाते हैं, जिनमें हवा भरी जाती है।

जब हवाई जहाज उतरते हैं तब वे चक्को की सहायता से ही जमीन पर लग पाते हैं। चक्को पर टायर और ट्यूब चढे होते हैं जिनमे हवा भरी होती है। इस प्रकार रबड के कारण मनुष्य ने सबसे अधिक उन्नति की है तथा आवागमन का रास्ता सरल बनाया है। आजकल रबड से 100 से भी अधिक वस्तुएँ बनाई जाती हैं।

रबड वृक्ष की छाल को काटने पर गाढे दूध या द्रव जैसा पदार्थ मिलता है, जिसमे गोद के समान गुण होते हैं। गुडईयर नामक व्यक्ति ने इसके वर्तमान रूप को विकसित किया था। आजकल ससार-भर मे रबड की खेती एक व्यवसाय के रूप में व अनुकूल जलवायुवाले भाग में सब जगह की जा रही है।

क्रोध प्रकट करनेवाला वृक्ष

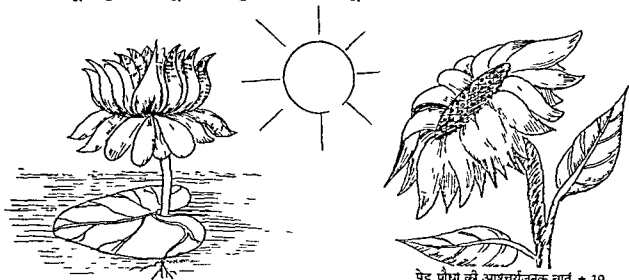
कैलीफोर्निया मे एक प्रकार का क्रोध प्रकट करनेवाला वृक्ष पाया जाता है। यह दस से बीस फुट ऊँचा होता है। यह अपना क्रोध खडखडाहट तथा विचित्र प्रकार की सनसनीवाली आवाजे करके प्रकट करता है। यह कभी-कभी दुर्गंध भी छोडता है जिसके कारण इसे 'क्रोधी वृक्ष' के नाम से जाना जाता है।

हँसनेवाला वृक्ष

अफ्रीका में एक वृक्ष है जिसकी विशेषता यह है कि इस वृक्ष के फूलो पर आटा या पिसी हुई चीज डालने पर यह बालक की हँसी के समान खिलखिलाकर हँसने की आवाज करता है।

समय की विचित्र पाबंदीवाले पेड़-पौधे

कमल का फूल सूर्योदय के साथ खिलता है और शाम होते-होते मुरझा-सा जाता है मानो वह पुन बद हो गया हो।

सूरजमुखी के फूल का मुँह प्रात काल सूर्य की ओर होता है, दोपहर मे ऊपर

(सूर्य की ओर) तथा शाम को पश्चिम की ओर होता है। यह अपनेआप में आश्चर्य की बात है।

इसी प्रकार अफ्रीका के आइवरी कोस्ट के जगलों में एक ऐसा वृक्ष होता है जिसके पत्ते दिन में फैलते हैं और रात को सिकुड जाते हैं। रात को वद पत्तोंवाला यह वृक्ष एक फुटबॉल की तरह दिखाई देता है।

कुछ और महत्त्वपूर्ण विशेषताओवाले पादप

भारत में छुई-मुई का पोधा भी एक आश्चर्यजनक पादप है। रात में इसे छूते ही इसकी पत्तियॉ सिमट जाती हें। हाथ दूर करते ही उसकी पत्तियॉ पुन खुल जाती हैं। ये पत्तियॉ इमली की पत्तियों जेसी होती हें।

एक ही समय मे अलग-अलग जाति व प्रकार के 14 फूल देनेवाला वृक्ष कितना आश्चर्यजनक लगता होगा। इन फूलो के रग, आकार और प्रकार भी भिन्न-भिन्न होते हें।

अमेरिका मे एक ऐसा वृक्ष भी पाया जाता है जो हिलने पर मनुष्य के हॅसने के समान आवाज करता है।

बच्चे देनेवाले पौधे

प्राय सभी पौधे बीजो से पैदा होते हैं, किंतु एक पौधा बच्चे देता है।

इस आश्चर्यजनक पादप का नाम है — मेग्रोव वनस्पति। यह समुद्री तटो, दलदली भूमि तथा खारी भूमि मे पैदा होता है।

हमारे देश मे ये पौधे पूर्वी व पश्चिमी समुद्रतट, गगा, महानदी तथा कृष्णा व कावेरी नदियो के डेल्टाओं व मुहानो पर भी पाए जाते हैं।

सामान्य पौधो की तरह इनमे भी फूल व फल लगते हैं परतु इनके बीज भूमि पर नही बिखरते, वरन् इनके बीज वृक्ष पर लगे फलो के अदर ही अकुरित होते हैं। इनके बीजो मे बनते ही अकुरण की क्षमता आ जाती है। ये अकुरित बीज यहाँ-वहाँ शाखाओं पर लटके हुए दिखाई देते हैं जैसे वृक्ष पर छोटे-मोटे बच्चे लगे हो। चूँकि सभी पादप भूमि पर मिट्टी मे अकुरित होते हैं तथा यह पादप भूमि पर पैदा न होकर बीजो मे ही पैदा होता है तथा बढता है, इसलिए इस वनस्पति के बारे मे कहा जाता है कि यह बच्चा देनेवाला पादप है।

शोकाकुल संगीत सुनानेवाला वृक्ष

वेस्टइडीज के सुडानइलेह वन मे एक ऐसा वृक्ष पाया जाता है जिससे दिन-भर सगीत की लहरियॉ-सी सुनाई देती हैं। मगर रात होते ही वृक्ष से रोने की आवाज आने लगती है। इस प्रकार यह वृक्ष सगीत और शोक-सगीत दोनो सुनाता है।

अपनी काया बदलनेवाला वृक्ष

आस्ट्रेलिया मे यूकीलिप्टस श्रेणी का एक ऐसा वृक्ष पाया जाता है जो साल मे एक बार अपनी छाल रूपी काया को बदल देता है। यह कार्य नियमित और निश्चित रूप से साल में एक बार होता ही है।

संसार का सबसे पुराना और ऊँचा वृक्ष

उत्तरी अमेरिका के कैलीफोर्निया नगर की पर्वत श्रेणियों में एक ऐसा वृक्ष है जो पर्वतो के समान ऊॅचा है। इसकी ऊॅचाई 300 फुट है। इस वृक्ष का घेरा 102 मीटर है। अनुमान है कि इसका कुल वजन 6,000 टन के करीब होगा। यह वृक्ष 4,000 साल पुराना माना जाता है। इसे ससार का सबसे पुराना वृक्ष होने का गौरव प्राप्त है। इसकी कडी सुरक्षा होती है।

वायु-भक्षक पौधे

कुछ पौधे ऐसे होते हैं जो 'वायु-भक्षक' अर्थात हवा खाकर जिदा रहनेवाले पौधों या पादपो के नाम से जाने जाते हैं। वास्तव मे ये पौधे दूसरे वृक्षो या पौधों पर उगते हैं, और उनपर ही लटके रहते हें तथा सूर्य का प्रकाश पाते रहते ही ये अपना भोजन-पानी उस पादप या वृक्ष से प्राप्त करते हें जिस पर ये पैदा होते हें। चूॅकि ये एक प्रकार से हवा मे लटके रहते हैं तथा दूसरों पर आश्रित रहते हैं, इसलिए इन्हे 'उपरिरोही पौधो' या पादपों के नाम से जाना जाता हे।

ये वर्षा या ओस आदि से भी पानी प्राप्त कर अपना काम चला लेते हें। ये हवा से भी पानी सोख लेते हैं। इनकी पत्तियॉ भी ऐसी होती हैं कि ये पानी सोखकर अपना भरण-पोषण कर लेती हें।

इनमे से कुछ पौधो का ऊपरी हिस्सा नली के समान होता है जिसमे पानी प्राकृतिक रूप से रुक जाता है।

ये पौधे जिन पौधों या पादपों पर पैदा होते हैं उन्हे कोई हानि नहीं पहुँचाते। ऐसे पौधे भूमध्य रेखीय जगलो मे बहुतायत से पाए जाते हैं। यहाँ के जगल बहुत घने होते हैं जिनमे छोटे-छोटे पौधो तक वायु-प्रकाश नहीं पहुँच पाता फलस्वरूप यह प्रकृति की आश्चर्यजनक व्यवस्था है कि ये पोधे इस अजीब ढग से जल तथा वायु प्राप्त कर जीवित रहते हैं।

गुलाब जिसके ठाठ ही निराले हैं

ससार-भर मे गुलाब का पौधा केवल सुदर फूल के कारण ही नहीं लगाया जाता है, इससे इत्र भी बनाया जाता है। सुदरता का प्रतीक यह पौधा सुगध, रूप, सौंदर्य और रगो का बादशाह माना जाता है। गुलाब की सौ से भी अधिक किस्में होती हैं तथा सौंदर्य प्रेमी इसकी नित नवीन किस्मे बनाने या कलम विकसित करने मे लगे हैं। गुलाब एक ओषधि के रूप मे भी काम आता है। इससे अर्क भी बनते हैं।

ये किसी जीवित से कम नहीं

एक जीव वैज्ञानिक का कहना है कि पौधे सोचते हैं, समझते हैं। वे भी आदमी के समान बेहोश होते हैं तथा दिन के लबे प्रकाश के कारण वे भी थकान महसूस करते हैं। उन्हे भी रात का इतजार रहता है और वे भी रात मे मनुष्यों के समान आराम करना चाहते हैं।

इसी सिलसिले मे जापान के एक वैज्ञानिक हाशिमोटो ने सिद्ध किया है कि पौधे बात कर सकते हैं। मनुष्य का जन्म-दिन बता सकते हैं। जोड़ लगा सकते हैं अर्थात उन्हे गणित सिखाया जा सकता है।

है न आश्चर्य।

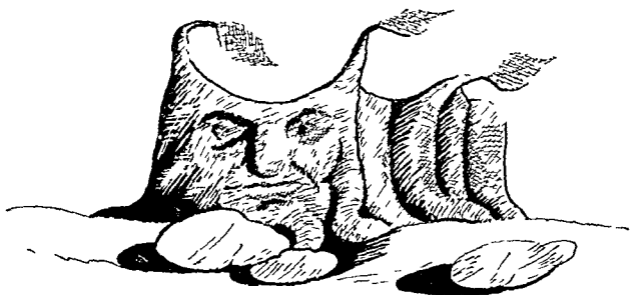
सदेशवाहक वृक्ष या टेलीपेथी का काम करनेवाले वृक्ष

एक बार अमेरिका मे इस विषय पर खोज की गई कि यदि कोई सपर्क प्रणाली बद हो जाए तो किस प्रणाली का सहारा लेकर सपर्क जारी रखा जा सकता है।

अपने अध्ययन के बाद एक आयोग ने यह रिपोर्ट पेश की है कि अमेरिका मे एक छोटा-सा कबीला एक आश्चर्यजनक ढग से सदेश भेजता है। हर गॉव में एक खास जाति का छोटा-सा वृक्ष होता है जिससे इस कबीले के लोग सदेश भेजने का काम करते हैं।

वैज्ञानिक इस वृक्ष के अध्ययन मे लगे हैं। उनका मत है कि इस वृक्ष की प्राण ऊर्जा टेलीपेथी (सदेश वाहन) के काम मे लाई जा सकती है।

राक्षस वृक्ष

वेलाविस्त्रियॉ (दक्षिणी अफ्रीका) मे एक ऐसा वृक्ष पाया जाता है जिसकी ऊँचाई केवल दो फुट तक की होती है। पर इसके तने का व्यास 15 फुट तक का होता है। इसकी दूसरी विशेषता यह होती है कि आजीवन इसमे केवल तीन ही पत्ते होते हैं। यह वृक्ष शतायु होता है और एक राक्षस के समान दिखाई देता है।

कोई राक्षस पेड तो कोई...

कोई पेड अपनी ऊँचाई या गुणो के कारण राक्षस वृक्ष कहलाते हैं तो कोई-कोई पौधा इतना छोटा होता है कि उसे ठीक से देखने के लिए हमे सूक्ष्मदर्शी यत्र का उपयोग करना पडता है।

दुनिया मे तीन लाख से भी अधिक पौधे पाए जाते हैं। इनमे से कुछ तो ऐसे हैं जो अपनी प्रारभिक अवस्था मे बहुत छोटे-छोटे होते हैं किंतु बाद मे बहुत ऊँचाई प्राप्त कर लेते हैं। नारियल का पेड नारियल से पैदा किया जाता है बाद मे यह बहुत ऊँचा निकल जाता है। चिनार के पेड भी बहुत ऊँचे हो जाते हैं।

भूमध्य रेखा पर इतने ऊँचे पेड पाए जाते हैं कि वे नीचे बढनेवाले छोटे-छोटे पादपो के लिए हवा, प्रकाश तथा पानी तक मिलना मुशकिल कर देते हैं। उनके तलो मे अधकार छाया रहता है।

सिकोइया का रहस्यमय संसार

ऐसा माना जाता है कि कैलीफोर्निया मं ससार का सबसे पुराना-वृक्ष, सिकोइया स्थित है, जिसकी आयु 3,000 वर्ष है। इस वृक्ष मे 70 वर्षो मे एक बार बीज लगता

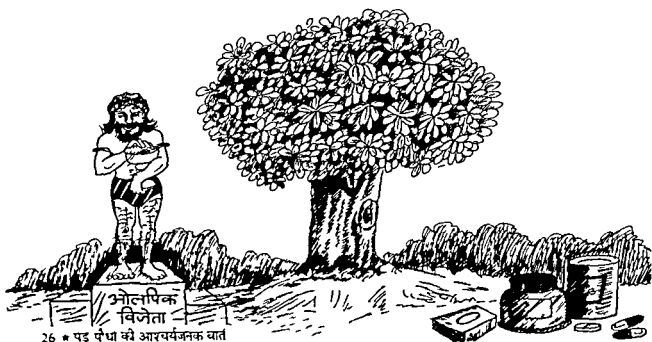
है जो 300 वर्षो मे पकता है। नेशनल पार्क कैलीफोर्निया मे स्थित इस वृक्ष की ऊँचाई 337 7 इच है।

इसका तना 105 फुट चौडा है जिसमे से सन् 1881 में एक सडक निकाली गई थी। इसके तने मे से एक मोटर बडी आसानी से निकल जाती है।

यह वृक्ष इतना विशाल है कि इस अकेले वृक्ष से 56 कमरोवाली एक इमारत बनने लायक लकडी प्राप्त हो सकती है।

जैतून का पेड भी बहुत कीमती होता है

जैतून की शाखाएँ शाति की प्रतीक मानी जाती हैं। जब प्राचीन काल मे ओलपिक खेल होते थे, तब जीतनेवालों को जैतून की पत्तियो का ताज पहनाया जाता था।

इसके पेड कई सौ साल तक जिदा रहते हैं। जैतून के कच्चे और पक्के फलों से अचार-मुरब्बे बनाए जाते हैं। साथ ही जैतून का तेल खाना बनाने, सलाद बनाने, साबुन बनाने तथा ओषधियो मे काम आता है।

जलीय पौधे

कुछ पौधे केवल जल में पैदा होते हैं। इनमे सेवार, जलकुभी, सिघाडा, कमल आदि प्रसिद्ध हैं। ये पानी में पैदा होकर सतह पर तैरते रहते हैं।

वैसे जल मे पैदा होनेवाले पादपों की सख्या हजारो मे है।

समुद्र मे 'सेवार' जाति के 100 फुट तक ऊँचे पादप पैदा होते हैं।

मीठे जल के पादप अलग होते हैं। खारे जल मे पैदा होनेवाले कई पादपों की न तो जडें होती हैं, न पत्तियाँ न फूल और न फल।

प्राय पौधे जल मे डूबने पर सड जाते हैं। पर जलीय पौधे जल में ही रहते हैं पर वे वहाँ सडते या गलते नही।

पौधे रेगिस्तान के

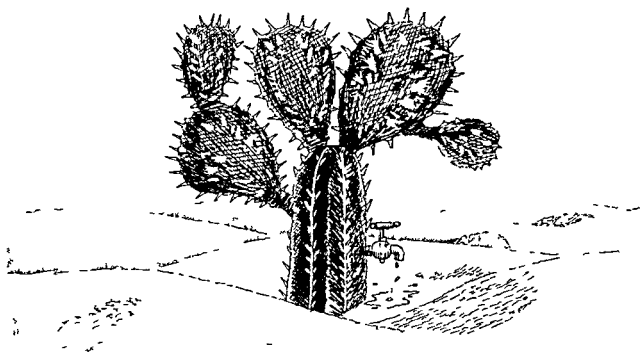
रेगिस्तान मे चारो ओर रेत ही रेत होता है फिर भला क्या रेत मे भी कुछ पैदा हो सकता है। जी हाँ, रेत मे भी पौधे पैदा होते हैं।

आपने तरह-तरह की नागफनियाँ देखी होगी। यह रेगिस्तानी पौधा ही है। यह न केवल रेत मे पैदा होता है बल्कि पथरीले स्थानो पर जहाँ नाम मात्र की मिट्टी होती है, वहाँ भी पैदा हो जाता है।

भारतवर्ष मे नागफनी से मेढ बनाना या खेतों की हद निश्चित करने का काम आदिकाल से चला आ रहा है।

नागफनी की यह विशेषता होती है कि यह कम से कम पानी मे भी जिदा रह लेती है। जहाँ नाम मात्र की वर्षा होती है वहाँ भी नागफनी हरी-भरी दिखाई देती है। काँटे नागफनी की विशेषता होते हैं। जहाँ नागफनी होगी वहाँ काँटे भी होगे। कुछ नागफनियों में थोडे कम काँटे पाए जाते हैं। इनमे से कुछ की पत्तियाँ होती हैं तो कुछ की नही। इनकी पत्तियाँ पानी को भाप बनकर उडने से रोकनेवाली होती हैं।

आश्चर्यजनक बात तो यह है कि कुछ नागफनियो की जडे जमीन मे बहुत गहरी होती हैं। जहॉ पानी या नमी का नाम नही होता वहॉ भी ये अपनी जडे जमा लेती हैं।

कुछ रेगिस्तानी पौधो के तनो मे काफी पानी होता है। यदि हम इन्हे रेगिस्तान मे 'पानी की टकी' की सज्ञा दे तो भी गलत न होगा। इन्हे अग्रेजी मे 'जीरोफाइट' किस्म के पौधे कहते हैं।

ओषधियो के आदि स्रोत — वृक्ष

प्राचीन काल मे हमारे ऋषि-मुनि आश्रमो में रहते थे। वे प्रकृति से बहुत अधिक जुडे हुए थे।

जिस प्रकार एक किसान अपने खेत के एक-एक पौधे को जानता है, उसे किस क्यारी में क्या काम करना हे वह याद रखता है, उसी प्रकार आदिमानव और ऋषि-मुनि एक-एक वृक्ष और उसकी विशेषताओ तथा उपयोगिताओ से परिचित थे।

उन्होंने अपने ज्ञान ओर अनुभव के आधार पर धीरे-धीरे वृक्षों और लताओ

से प्राप्त फल-फूल तथा जडी-बूटियो का उपयोग करना प्रारभ किया। कुछ समय बाद उन्होने ओषधियाँ बनाना शुरू कर दिया।

आयुर्वेद मे जडी-बूटियो की सहायता से ही ओषधियाँ बनाई जाती हैं। पौधो के रसो से ओषधियाँ तैयार की जाती हैं।

हर्र, बहेडा और आँवला आदि आज भी ओषधि के रूप मे काम मे आते हैं। तुलसी के अनेक उपयोग हैं, इससे अनेक ओषधियाँ बनती हैं। इसी प्रकार बिल्व पत्र तथा कैथे से भी अनेक ओषधियाँ बनाई जाती हैं।

नागफनी के रस तथा उसके गूदे का उपयोग भी ओषधियो के रूप मे किया जाता है। हम बगीचे मे एक प्रकार के पौधे लगाते हैं जिनसे प्राप्त पत्तो से घावो को सुधारा जाता है तथा फोडो को पकाया जाता है।

आज अनेक तरह की दवाएँ बनने लगी हैं। ये सब वृक्षो, पादपो, बेलो आदि से ही मूल रूप मे प्राप्त होती हैं। इस प्रकार वृक्ष आदिकाल से हमारे जीवन-रक्षक रहे हैं।

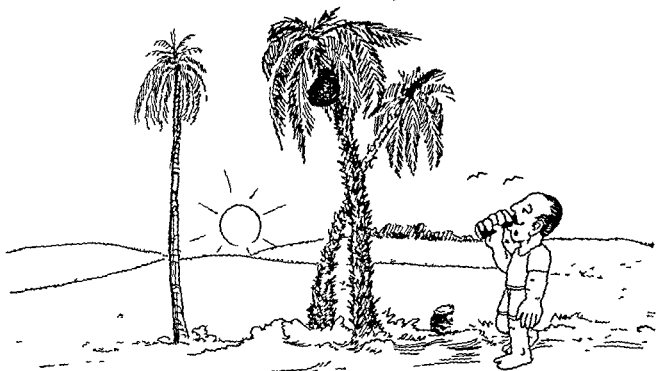
वृक्ष पर आग

जापान के घने जगलो मे ऐसा वृक्ष पाया जाता है, जो सूर्यास्त होते ही अपनी चोटी से धुआँ छोडने लगता हे। तब ऐसा लगता है मानो वृक्ष के ऊपरी भाग मे या आसपास आग लग गई हो। इन वृक्षो के पास धुएँ के छोटे-छोटे बादल तक छाए रहते हैं।

सबसे ऊँचा वृक्ष

कैलीफोर्निया के सेडार नामक वृक्ष जो अब काट दिए गए हैं, ससार मे सबसे ऊँचे थे। इसके तने का घेरा 130 फुट तथा इसकी ऊँचाई 490 फुट थी। यह वृक्ष कुतुब मीनार के दोगुने से भी अधिक ऊँचा रहा होगा।

चीनी देनेवाला वृक्ष

कनाडा (अमेरिका) के पहाडो मे 'मीठा मैपल' नाम का पेड पाया जाता है। यह प्रतिदिन एक बालटी से भी अधिक मात्रा मे मीठा रस प्रदान करता है। तनों को छेदकर प्राप्त किए गए इस रस से चीनी भी बनाई जाती है।

नीरा वृक्ष

खजूर और ताड के वृक्षो से जो रस प्राप्त किया जाता है, उसे नीरा कहते हैं। सुबह-सुबह पीने से यह रस स्फूर्ति और शक्ति प्रदान करता है जबकि दिन के 10-11 बजे के बाद पीने से यही रस नशीला हो जाता है।

एक बहूपयोगी वृक्ष कार्क

कार्क (शीशियो के ढक्कन आदि में लगनेवाले) ओक नामक वृक्ष की छाल से बनाए जाते हैं, जो वृक्ष को छीलकर प्राप्त किया जाता है।

कार्क न तो गरमी को सोखता है न पानी या नमी आदि को अदर जाने देता है। इस पर मौसम का कोई प्रभाव नहीं पडता। यह वजन मे बहुत हलका होता है।

इस प्रकार कार्क बहुत उपयोगी वृक्ष माना जाता है। यह वृक्ष स्पेन और पुर्तगाल मे बहुतायत मे पैदा होता है।

कभी बूढा न होनेवाला वृक्ष

बुढापा तो सभी को आता है। वृक्ष भी बूढे होते हैं, सूख जाते हैं और मर जाते हैं। पर 'बरगद' का वृक्ष एक ऐसा वृक्ष होता है जो बूढा होने के बदले लगातार जवान होता जाता है। यह ज्यो-ज्यों बूढा होता है त्यो-त्यों शक्तिशाली और खुशहाल होता जाता है। इस प्रकार यह सब प्राणियो से भिन्न है। इसका कारण है इसकी जटाएँ जो आगे जाकर जमीन मे गढ जाती हैं और शाखा का रूप ले लेती हैं। इसके कारण बरगद सदा जवान रहता है और सदा बढता ही रहता है।

भारतवर्ष मे बरगद के कुछ पेड तो सैकडो-हजारो साल पुराने माने जाते हैं। कलकत्ता के बॉटेनिकल गार्डन मे विश्वविख्यात बरगद का एक पेड है। अनुमान है कि इसकी आयु 2,000 साल से भी अधिक है। इसके नीचे 7-8 हजार लोग खडे हो सकते हैं। इसके सबसे बडे तने का व्यास 13 मीटर है। इसमे 240 बडे और 3,200 के करीब छोटे तने हैं। इससे पता चलता है कि यह कितना बडा और पुराना है।

चोर पौधे

क्या पौधे या पादप भी चोर हो सकते हें?

क्यो नही, जनाब? क्या चोरी करना मनुष्यो का ही काम होता हे? पशु-पक्षी भी तो यह काम करते हें? फिर भला पादप या पोधे पीछे क्यो रहे?

एक वस्तु जो किसी मनुष्य या प्राणी के अधिकार मे हे जब बिना उसकी आज्ञा या अनुमति या सहमति के ले ली जाती हे, या अपने स्थान से हटा दी जाती हे तो कानून की भाषा मे यह चोरी कहलाती हे। यही काम पादप करते हें तो क्यों नहीं वे चोर कहलाएँ? मिसलटो पौधे इसी कारण चोर पौधे कहे जा सकते हें।

परोपजीवी पौधो की तरह यह भी दूसरे पौधो पर उग आता हे और उस पौधे से जिस पर यह उगता है उसका पानी और नमक आदि चुरा लेता हे। ये पेड-पौधे मिट्टी मे नही उग पाते, अत दूसरे वृक्षो पर ही उगते हें।

किसी एक पेड या पादप पर इतने अधिक मिसलटो नामक ये पादप उग जाते हैं कि वह मूल पेड या पादप ही गुम हो जाता हे। और एक समय आता है कि वह पादप जिस पर मिसलटो उगते हैं, छिप जाता है तथा सूख जाता है।

है न यह चोरी का बेजोड उदाहरण।

विदेशो मे मिसलटो से घर-द्वार भी सजाए जाते हैं।

पौधे और प्रेम—कुछ प्रयोग

प्राचीन समय मे लोग मानते थे कि पेड और पोधो मे जान नही होती। अत वे मृत माने जाते थे।

अब वैज्ञानिको ने सिद्ध कर दिया है कि पेड, पौधो और लताओ मे भी जीवन होता है। वे कहते हें —

वृक्ष हँसता हे, रूठता हे और रोता हे। वृक्षो में जीवन प्राण होते हैं। यह बात

सर जगदीश चद्र बसु ने सन् 1923 मे पहली बार साबित की थी।

वोगेल और विनियन नामक दो वैज्ञानिको ने दो पत्तियो को तोडकर एक को कमरे मे रखा। वे उस पर प्रतिदिन प्रेम प्रदर्शित करते रहे। उसे अपनी शुभकामनाएँ देते रहे और उसके लबे समय तक जीने की कामना करते रहे।

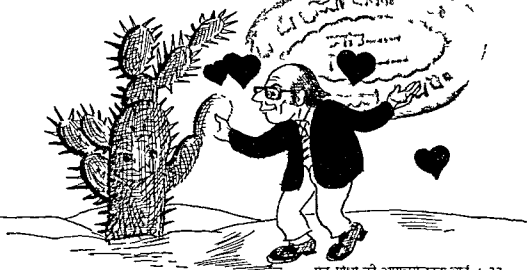
दूसरी पत्ती को उन्होने बाहर रखा। उसे भोजन-पानी तो दिया किंतु उसकी निरतर उपेक्षा की।

एक माह बाद जब प्रयोगो के दौर मे उनके विभिन्न फोटो उतारे गए तो उन्होने पाया कि पहली पत्ती स्वस्थ और अच्छे रगो की थी जबकि दूसरी मुरझा गई थी।

एक और अद्भुत प्रयोग

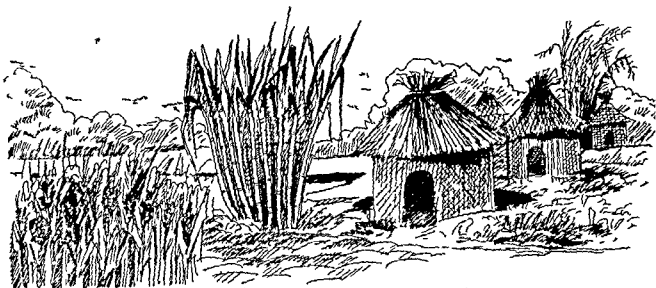
अमेरिका के एक वैज्ञानिक ने एक कैक्टस को लगातार 7 वर्षों तक प्रेम किया और कहा, "यदि मेरा प्रेम तुम तक पहुँचता हो तो तुम इस बात का प्रमाण दो। तुम ऐसी शाखाएँ पैदा करो जिनमे काँटे न हो।"

सातवे वर्ष इस पौधे मे एक शाखा उगी। वह बिना काँटो की थी।

इन प्रयोगो ने साबित कर दिया है कि पौधे भी सवेदनशील होते हैं। वे भी मुखर हो सकते हैं। वे भी प्रेम पहचानते है और उनमे भी प्यार की भावना होती है।

घास का कुनबा अत्यत विशाल है

घास का कुनबा यानी कुटुब बहुत ही विशाल है। हम जितने भी प्रमुख खाद्यान्न खाते हैं, जैसे — गेहूँ, मक्का, चावल, जई, जौ आदि — ये सब 'घास' की जाति मे ही गिने जाते हैं। गन्ना भी एक प्रकार की घास माना जाता है।

घास की खाद भूमि को उपयोगी तथा उपजाऊ बनाती है। दूसरी ओर घास-फूस से झोपडियाँ भी बनाई जाती हैं, जिनमे ससार की अधिकाश जनता रहकर अपना जीवन बिताती है।

खस की घास से गरमियो मे घरों, कार्यालयो आदि को ठडा रखा जाता है। यह घास सुगधित भी होती है।

कई प्रकार की घास जैसे—रोसा बहुत महँगी होती है। इससे ओषधियों के लिए कीमती तेल निकाला जाता है।

घास-पात हमारे दुश्मन या दोस्त

ससार में जहाँ कहीं हरियाली है, समझ लीजिए वहाँ घास-पात भी है।

ये बिना बोए उगनेवाले पादप हैं। ये बोई हुए फसल आदि को बहुत नुकसान

पहुँचाते हैं। ये खाद, पानी, खुराक तथा खनिज लवण स्वय ग्रहण कर लेते हैं जिससे फसल बढने से रुक जाती है।

कई प्रकार के घास-पात जहरीले होते हैं जिन्हे खाकर पशु बीमार हो जाते हैं तथा मर जाते हैं।

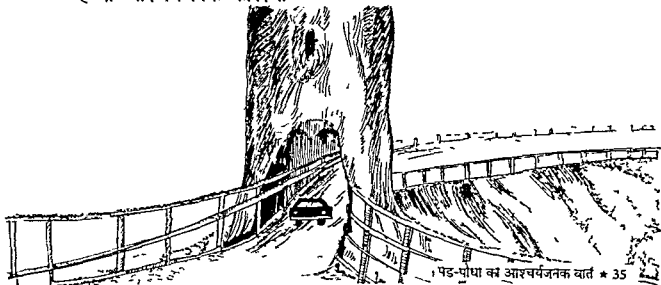
मगर घास-पात से एक लाभ होता है। ढालू या ढालवाली जमीन पर घास उगती है तब वहाँ की मिट्टी बरसात मे बहने से रुक जाती है। यह भूमि के कटाव को रोकने मे सहायक होती है।

किंतु घास-पात से हानि ही अधिक होती है, लाभ कम।

वृक्ष जिनमे से मोटर और वाहन निकलते है

अमेरिका का योसामाइट नेशनल पार्क ससार मे बहुत प्रसिद्ध है, इसमे 200 से भी अधिक बडे-बडे पीड या तनेवाले वृक्ष हैं।

सन 1881 मे एक ऐसे ही वृक्ष की पीड को छेदकर उसमे से इतना चौडा मार्ग बनाया गया था। जिसमे से एक कार या कोई अन्य छोटा-सा वाहन आसानी से निकल सकता है।

है ना आश्चर्यजनक करिश्मा।

धीरे-धीरे बढ़नेवाला वृक्ष

केनेरी नामक द्वीप मे पाया जानेवाला वृक्ष 'ड्रेगन का खून' अपनी विशालता और विचित्रता के लिए प्रसिद्ध है। यह वृक्ष बहुत धीरे-धीरे बढता है। सेकडों वर्ष पुराने इस वृक्ष के तने मे चार सौ से भी अधिक बरसो मे कोई फर्क नही पडा है। इसके तने का घेरा 45 फुट से बडा है।

वृक्ष मे गिरजाघर

फ्रास के नार्मदी प्रदेश मे बॉज नामक एक ऐसा विशाल वृक्ष हे जिसे एक गिरजाघर के रूप मे बदल दिया गया है।

इसकी कोटर (पीड) मे एक अच्छा-खासा बडा-सा प्रार्थना-कक्ष बना हुआ है। इतना ही नहीं, इसके ऊपर एक कमरा बना हुआ है जिसमे साधक आसानी से रह सकता हे। यहॉ सीढियों की सहायता से पहुँचा जाता है।

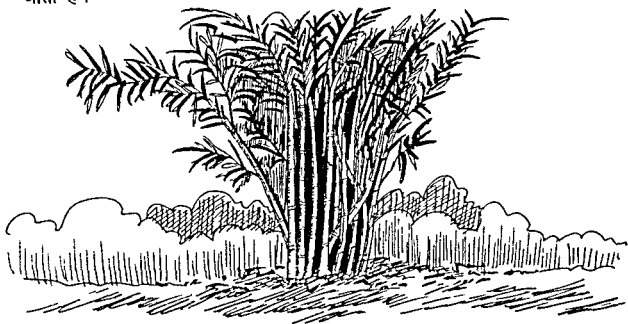
बॉस कहे या कहे घास

घास का तना अदर से पोला होता हे। वॉस का तना भी अदर से पोला होता हे। इसलिए वॉस को एक प्रकार की घास ही कहना चाहिए।

बॉस 10 मीटर से 30-35 मीटर तक लंबे होते हैं।

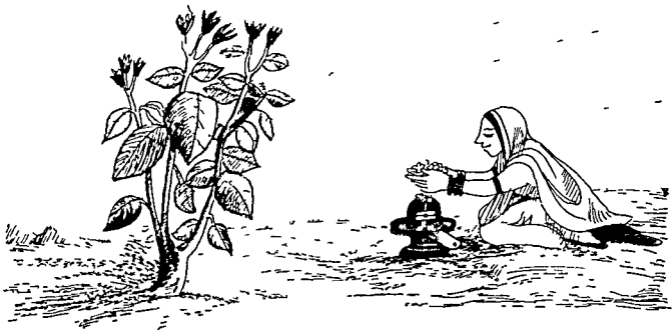
बॉस के बारे मे एक और उल्लेखनीय बात यह है कि इसके नरम कुल्लो (गुल्लो) से चीनी लोग अनेक प्रकार के स्वादिष्ट व्यजन तैयार करते हैं। ये इससे तरह-तरह के अचार, मुरब्बे और शाक बनाते हैं।

बॉस आजकल कागज बनाने मे सबसे अधिक काम मे आ रहा है। वैसे इससे फर्नीचर, टोकरियॉ, चटाइयॉ आदि भी बनाई जाती हैं।

ससार मे सबसे लबी 'घास', जिसे हम 'बॉस' कहते हैं 500 प्रकार की पाई, जाती हैं।

बूटियॉ भी कम महत्त्व की नहीं होतीं

पेडो का तना होता है। झाडियो का भी छोटा या कुछ मोटा या पतला तना होता है। लेकिन पचासो पौधे ऐसे हें जिनका तना नहीं होता। और जिनका तना नहीं होता उन्हे बूटी कहते हे। हमारे जीवन मे बूटियो का भी वहुत महत्त्व हे। पुदीना या पोदीन हम चटनी के रूप मे खाते हैं, अजवाइन का हम दाल, सब्जियॉ वघारने में प्रयोग करते हें। ये सव बूटी श्रेणी के पौधे हें।

टमाटर — एक जहरीला पौधा

टमाटर के बारे मे वैज्ञानिको की राय है कि मूल रूप से यह एक जहरीला पौधा है। हजारों वर्ष पूर्व इसका उपयोग खाने के काम मे नही किया जाता था। धीरे-धीरे इसका जहर कम होता गया और आज इसे हम रुचि से खाते हैं।

जहरीले पौधे

अनेक पौधे बहुत जहरीले होते हैं। इनका रस यदि किसी के घावों पर लग जाए तो उसकी मृत्यु निश्चित होती है।

अकाव और धतूरा के पादप बहुत जहरीले होते हैं। परतु इसके फूल भगवान शकर को बहुत प्रिय हैं, अत ये उन्हे चढाए जाते हैं।

पौधे और जीवन-रक्षा के कवच (उपाय)

यदि शेर और जिराफ के शरीर का रग मटमैली भूमि मे छिपने जैसा नहीं होता तो आजतक इनकी जातियों का नाश हो गया होता। इसी प्रकार पौधों को भी प्रकृति ने उनकी जीवन-रक्षा के अनेक उपाय और कवच दिए ह। गुलाब के पौधे मे काँटे होते हैं, जो फूल तोडनेवालों को मजा चखाते हैं। कई पादपों की पत्तियाँ जहरीली होती हैं

इसलिए हम उन्हे छूने से भी डरते हैं। बिच्छू बूटी नामक पादप की पत्तियो पर रोएँ से उगे रहते हैं जिनको हाथ लगाने पर हमारे हाथ के छिलने का डर रहता है।

कई पौधो को छूते ही खुजली हो जाने का डर होता है इसलिए हम उन्हे छूते नही।

वृक्ष और लताएँ — चोली-दामन का साथ

वृक्ष और लताओ का चोली-दामन जैसा साथ होता है। चाहे जगल हो या घरेलू बगीचा, वृक्ष पर लताएँ हम देख सकते हैं। इन्हे बेले भी कहते हैं।

इनके तने लबे और पतले होते हैं। कुछ बेले वृक्षो पर बढती हैं तो कुछ जमीन पर ही आगे बढती हैं। अमरबेल आदि वृक्षों पर ही आगे बढती हैं पर खीरे या कद्दू आदि की बेले जमीन पर ही बढती हैं।

इनकी एक प्रमुख विशेषता यह होती है कि ये अपने ततुओ को डोरी के समान या घुँघराले तारो के समान उपयोग करती हैं, उन्हे वृक्षो पर लपेटती जाती हैं और आगे बढती जाती हैं। इस प्रकार बेलों को प्रकृति ने यह अद्‌भुत विशेषता प्रदान की है।

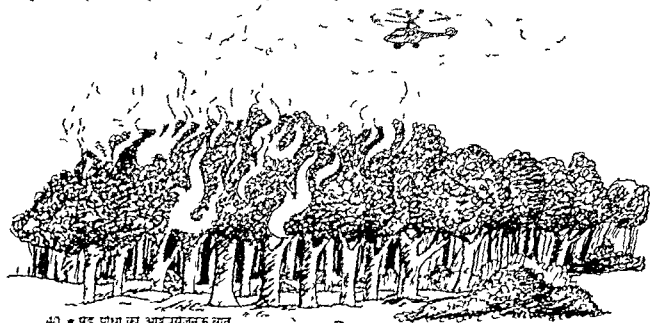
अगूर की बेल सबसे कीमती और उपयोगी होती है।

जब वनो मे आग लगती है

जब वनो मे आग लगती है, हवा बहुत तेजी से चलती है। इसका वैज्ञानिक कारण यह है कि हवा कम दबाव से अधिक दबाव की ओर बढती है। जहाँ आग लगी होती है वहाँ हवा का दबाव अधिक होता है, इसलिए हवा वहाँ तेजी-से बढती है। तेजी से हवा चलने के कारण जगल की आग जल्दी ही चारों तरफ फैलने लगती है।

पुराने समय मे जगल मे आग लगने पर जगल का अगला हिस्सा काटकर साफ किया जाता था, ताकि आग आगे न बढ सके। इसमे जो वृक्ष जलने लगते थे वे जलकर राख हो जाते थे तथा शेष जलने से बच जाते थे।

आजकल प्रगतिशील देशो मे वनो मे लगी आग को बुझाने के लिए विशेष प्रकार के विमानो, हेलिकॉप्टरो का प्रयोग किया जाता है। इनसे विभिन्न प्रकार की गैसे, रासायनिक पदार्थ छोडे या छिडके जाते हैं जिससे आग पर शीघ्र काबू पाया जा सकता है।

जगल मे लगनेवाली आग से करोडो रुपयो की कीमती लकडी एक बार मे ही नष्ट हो जाती है। आग न लगे इसके लिए विशेष प्रयास और निगरानी की जाती हे।

कुछ पादपो के कॉटे बहुत जहरीले होते है

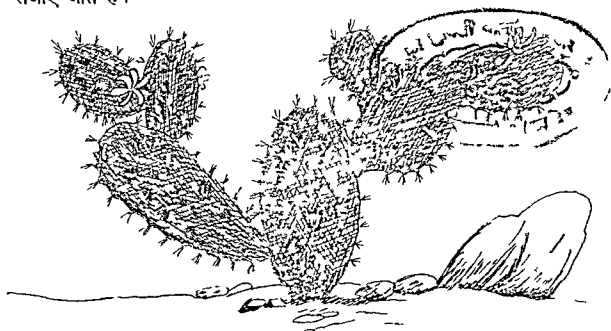
अनेक पौधे ऐसे है जिनके कॉटे बहुत जहरीले होते है। देव कटसला नामक पौधे के कॉटे शरीर मे घुस जाने पर बडी मुशकिल से बाहर निकलते हैं। कभी-कभी तो इन्हे ऑपरेशन करके बाहर निकालना पडता है।

इसी प्रकार बबूल का कॉटा मनुष्यो और पशु-पक्षियो को लग जाने पर बहुत कष्ट पहुँचाता है। जानवरो के लगने पर इस कॉटे के घाव महीनो तक ठीक नही हो पाते।

नागफनी

नागफनी के पौधे ऐसे दिखाई देते हैं मानो नाग फन फैलाकर बैठा हो। इसलिए इसे नागफनी कहा जाता है।

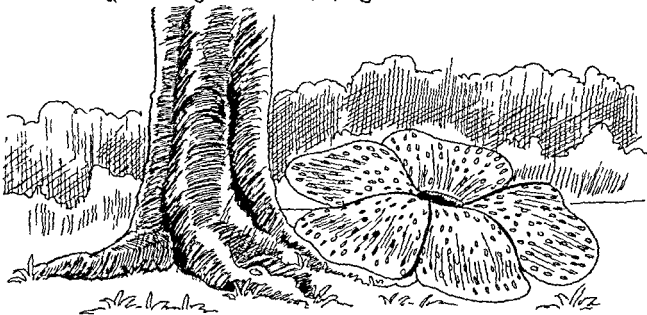
इसके पादपो मे पत्ते नहीं होते। शाखाएँ ही पत्तो के रूप मे फैलती व बढती हैं। नागफनी कॉटो से भरी होती है। इसका रस ओषधि के रूप मे काम मे आता है।

नागफनी अनेक प्रकार की होती है। आजकल इससे बगीचे व ड्राइग रूम सजाए जाते है।

संसार का सबसे विचित्र पौधा — रेफ्लेसिया एरनाल्डाई

रेफ्लेसिया का पौधा ससार-भर मे सबसे विचित्र पौधा माना जाता हे। सर्वप्रथम इसकी खोज सन् 1818 मे बेगकाहलू के जगलो मे की गई थी।

ये जगल जावा और सुमात्रा (इडोनेशिया) मे पाए जाते हैं। इस विचित्र पौधे की खोज सर थामस स्टेमफोर्ड रेफ्लीस तथा वैज्ञानिक डॉ जोसेफ एरनाल्ड ने की थी। इसी कारण इसका नाम रेफ्लेसिया एरनाल्डाई रख दिया गया।

यह पौधा परजीवी होता है। परजीवी पौधे वे पौधे होते हें जो दूसरे पौधों पर पलते हैं। यानी वे अपना भोजन—पानी, लवण आदि स्वय नहीं बनाते। वे किसी दूसरे पोधे पर उग जाते हैं तथा उस पौधे द्वारा तैयार भोजन पानी ग्रहण करके अपना जीवन बिताते हैं।

रेफ्लेसिया एरनाल्डाई के फूल अन्य सभी पौधो के फूलो से बहुत बडे होते हैं। एक पूरे खिले हुए फूल का घेरा 70 से 90 सेटीमीटर (लगभग 30 से 35 इच) होता है। इसके फूलो की पॅखुडियो की लबाई एक फुट तक होती है।

एक पूरे खिले हुए फूल का वजन 10 किलोग्राम तक तोला गया है।

इन फूलो का रग लाल या गुलाबी होता है। ये फूल बिना खुशबू के होते हैं। ये 310 दिनों मे पूरे खिलते हैं।

उपर्युक्त आश्चर्यजनक तथ्यो से स्पष्ट है कि रेफ्लेसिया का फूल और पौधा वास्तव मे मनुष्यो की जिज्ञासा का विषय है, इसीलिए वैज्ञानिक इसके विकास का अध्ययन करने मे लगे हुए हैं।

"पौधो मे जान होती है..." आदि की महत्त्वपूर्ण घोषणा करनेवाले — प्रो जगदीश चंद्र बसु

आज से सैकडों वर्ष पूर्व मनुष्यो की यह मान्यता थी कि पौधों मे जान नहीं होती यानी वे मनुष्यों आदि के समान जीवित प्राणी नही हैं। इस मान्यता को ससार मे सबसे पहले गलत साबित करनेवाले वैज्ञानिक का नाम था — सर जगदीश चद्र बसु।

उनका जन्म 30 नवबर, 1858 को तथा मृत्यु 23 नवबर, 1937 को हुई थी। उन्होने वैज्ञानिक परीक्षण करके पहली बार यह सिद्ध किया था कि पौधो मे भी जीवन होता है। ठीक मनुष्यो के समान पौधे भी जीवित होते हैं। इनमे और मनुष्यो मे सबसे बडा अतर चल तथा अचल का है। मनुष्य चल-फिर सकते है तथा पौधे चल-फिर नही सकते।

इस घोषणा के पश्चात प्रो बसु ने पौधो पर अनेक प्रयोग करके दिखाए जिनमे से कुछ इस प्रकार हैं

विष का असर पौधे पर भी पडता है — इसे साबित करने के लिए प्रो बसु ने एक हरे-भरे पौधे को जहर का इजेक्शन लगाया। कुछ समय बाद वह पौधा मुरझा गया।

क्लोरोफार्म से पौधे बेहोश होते है — क्लोरोफार्म सुँघाकर डॉक्टर मरीज को बेहोश करते है और उसका बडे से बड़ा आपरेशन कर देते है। डॉ बसु ने एक प्रयोग के दौरान पौधे को क्लोरोफार्म सुँघाया।

कुछ ही क्षणो में वह पौधा बेहोश-सा हो गया। किंतु दवाई का असर जाते ही वह भी मनुष्य या पशु के समान होश मे आ गया। इससे यह सिद्ध हुआ कि पौधे भी मनुष्यो आदि के समान जीवित और सवेदनशील होते हैं।

डॉ बसु ने पौधो के मन की बात जानने के लिए एक अति सवेदनशील यत्र बनाया था जो 'क्रेस्कोग्राफ' के नाम से जाना जाता हे।

इस यत्र की सहायता से पौधा प्रति सेकड कितना बढता हे — जेसी कठिन जानकारी भी प्राप्त की जा सकती हे।

दूसरी ओर इस यत्र से पौधे को पहुँची हुई चोट तथा उससे होनेवाले कष्ट का अनुमान भी लगाया जा सकता हे। इस प्रकार यत्र से पौधे के मन की बात तक जानी जा सकती है।

पौधे कितने सवेदनशील होते है?

पौधे सवेदनशील होते हैं यह तो आपको मालूम हो गया। किंतु वे कितने सवेदनशील होते है — इसकी जानकारी के लिए न्यूयार्क के बैक्सटर नामक वैज्ञानिक ने सन् 1966 मे 'पौधे के मन की बात जानने के लिए' डॉ बसु के समान ही एक नया यत्र खोजा जिसका नाम पोलीग्राफ है।

एक दिन बेक्सटर साहब की उँगली एक ब्लेड से कट गई। उस समय पोलीग्राफ नामक उक्त यत्र, जो किसी पौधे से जुडा हुआ था, ने तत्काल उस यत्र पर गहरी सवेदना व्यक्त की।

इससे स्पष्ट है कि पौधे कितने सवेशनशील होते हैं।

बैक्सटर महोदय ने आगे सवेदनशीलता का स्तर बताते हुए कहा था कि पौधे अपने वातावरण मे किसी भी सजीव कोशिका की मृत्यु पर शोक प्रकट करते हैं।

ज्यो ही लकडहारा वट वृक्ष के पास जाता है, वृक्ष कॉप उठता हे, अपने कट

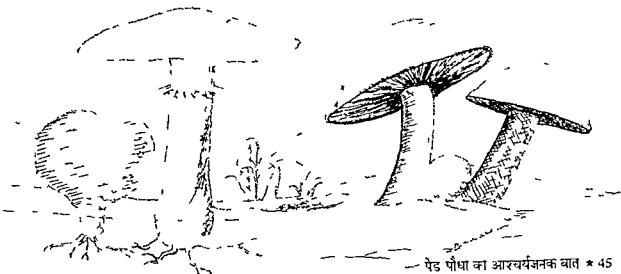
जाने के डर के कारण — यह तथ्य भी उस यत्र के द्वारा सामने लाया गया।

पौधे सगीत के आनद से जल्दी-जल्दी बढते हैं। मीठी धुनों पर खुश होते हैं तथा तेज और कान फोडनेवाली आवाजे उन्हे पसद नहीं आतीं — यह निष्कर्ष फोटोसानिक्स नामक यत्र की सहायता से पता चल चुका है। इसकी खोज अमेरिका की एक महिला वैज्ञानिक श्रीमती डोरोथी रैटेललैंक ने सन् 1968 मे की थी।

देखने मे पौधे-सा पर पौधा नहीं — कुकुरमुत्ता

वास्तव मे कुकुरमुत्ता कोई पादप नही होता। चूँकि यह देखने मे पौधे-सा दिखता है इसलिए हम यहाँ उसका उल्लेख कर रहे हैं। इसमे न फूल होते हैं, न फल और न बीज और न ही किसी प्रकार के पत्ते या शाखाएँ ही। यह बीजाणुओ से जन्म लेता है तथा छोटी-छोटी छतरियो या बटनो के समान दिखाई देता है।

कुकुरमुत्ता एक पौष्टिक आहार है तथा अब यह एक उत्तम खुराक के रूप में जाना जाता है। इसकी कई किस्मे खाने के लिए उपयोग मे लाई जाती हैं। विदेशो मे इसीलिए इसकी खेती तक होने लगी है। यह फफूँद वर्ग मे आता है। इसकी जातियाँ या किस्मे कई हजार हैं — ऐसा माना जाता है।

सभी प्रकार के कुकुरमुत्ते भोजन नही बन सकते। कुछ जातियों के कुकुरमुत्ते अत्यत जहरीले भी होते हैं। अत इन्हे खाना तो दूर, छुआ तक नही जाता।

पेड भी आत्महत्या करते है

जब मनुष्य स्वय अपनेआपको मार लेता है, हम उसे आत्महत्या कहते हैं।

जीव वैज्ञानिको ने निरीक्षण-परीक्षण कर पाया है कि पेड भी आत्महत्या करते हैं। शिकागो विश्वविद्यालय के जीव वैज्ञानिक डॉ राबिन फास्टर ने यह सिद्ध कर दिखाया है। पनामा इस्थमस के केंद्र वरो कोलोरोडो द्वीप पर एक दशक तक गहन परीक्षण करने के बाद उन्होने पाया कि 'टेकीगैलिया वर्सीकोलर' नामक वृक्ष आत्महत्या करते हैं। ये भी मनुष्यो के समान घात-प्रतिघात, सघात-प्रतिसघात अर्थात विविध

प्रकार की चोटे सहन नही कर पाते। फलस्वरूप ये वृक्ष पुष्प त्यागने या दान करने लगते हैं, प्रकृति को अपने बीज उपहार के रूप मे देते हैं और साल-भर मे अपने प्राण त्याग देते हैं यानी सूखकर नष्ट हो जाते हैं। इस प्रकार ये जानबूझकर आत्महत्या करते हैं।

पौधे भी विनाश की सूचना देते है

जगल मे जब शेर आ जाता है तो बदर एक विशेष प्रकार की आवाज करके अन्य प्राणियो के आने की सूचना देते हैं। चिडियॉ चहकना बद कर देती हैं, तो अनेक जीव अपने बिलो मे घुस जाते हैं, उसी प्रकार पौधे भी, सकट आएगा और विनाश

हो जाएगा, यह सूचना हमे देते है — यह बात राजकीय महाविद्यालय नैनीताल मे वनस्पति शास्त्र के विभागाध्यक्ष डॉ सुरेद्र प्रताप सिह ने सिद्ध कर दिखाई है।

उन्होंने नैनीताल नगर के आसपास कुछ क्षेत्रो मे 'पोटो मेगीटोन किननेस' नामक पौधे का वैज्ञानिक अध्ययन किया और बताया कि ससार के जिन-जिन क्षेत्रो मे ये पौधे पैदा हुए वहॉ प्राकृतिक विपत्तियॉ आई। ये पौधे पृथ्वी के अदर होनेवाली किसी विकृति की पूर्व सूचना भी देते हैं। यह पौधा तभी जन्मता है जब कोई प्राकृतिक विपदा, विनाश या सकट आनेवाला हो। जब यह पौधा अमेरिका की ग्रेट एरीलेक झील के आसपास पैदा हुआ या दिखाई दिया तो उसके 25 वर्षो के अदर यह झील क्षेत्र नष्ट हो गया। इसी प्रकार जब यह पौधा मध्य एशिया मे प्रकट हुआ तो उसके कुछ वर्षों बाद डायनासोर जैसा जीव नष्ट हो गया। इस प्रकार यह पौधा विनाश की पूर्व सूचना देता है।

सुदरियो के प्रेम से बढनेवाला वृक्ष

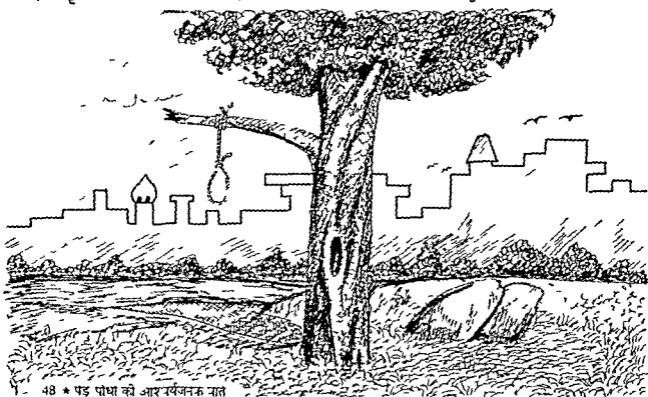
दिल्ली के रोशनआरा बाग मे एक ऐसा वृक्ष है, जो तब तक नहीं फलता-फूलता जब तक उसे सुदरियो का स्पर्श, उनके पैर के ॲगूठे का दबाव और उसके सामने उनका नृत्य-गान नही होता। इस वृक्ष को 'सीता अशोक' कहा जाता है। यह वृक्ष

अधिकतम 8 मीटर की ऊँचाई तक बढता है। इसके फूल लाल तथा आकर्षक और सुगधित होते है, जो फागुन और चेत माह मे फूलते हैं।

महाकवि कालिदास ने भी अपने एक नाटक मे सीता अशोक नामक इस वृक्ष के बारे में लिखा है कि यह वृक्ष स्त्रियो के स्पर्श से ही खुश रहता हे और समय आने पर फलता-फूलता है। जब सुदरियाँ इसके पास नृत्य करती हैं, यह वृक्ष अपनी टहनियाँ झुकाता-सा दिखाई देता है।

तीज-त्योहारो के समय आज भी स्त्रियाँ इस वृक्ष की पूजा करती हे और वहाँ गाती-बजाती तथा नाचती हे।

भारत का प्रसिद्ध शहीदी वृक्ष नहीं रहा

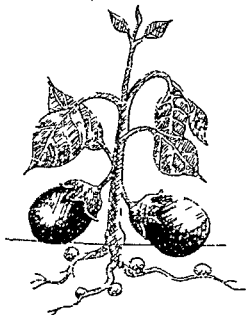
उत्तर प्रदेश के बरेली नगर मे एक वृक्ष शहीदी वृक्ष के नाम से जाना जाता था। यह वृक्ष 200 साल पुराना माना जाता था। वह वृक्ष अँग्रेजो के जुल्मों का साक्षी वृक्ष माना जाता था। 1857 के आदोलन मे भाग लेनेवाले लगभग 220 लोगो को इस वृक्ष पर फाँसी दे दी गई थी। इसी कारण इसे शहीदी वृक्ष कहा जाता है।

सन् 1986 मे यह वृक्ष जड सहित गिर पडा।

विदेशो मे ऐसे महत्त्वपूर्ण वृक्षो की सुरक्षा होती है, किंतु भारतवर्ष मे यह वृक्ष अपनी आयु पूरी किए बिना ही समाप्त हो गया।

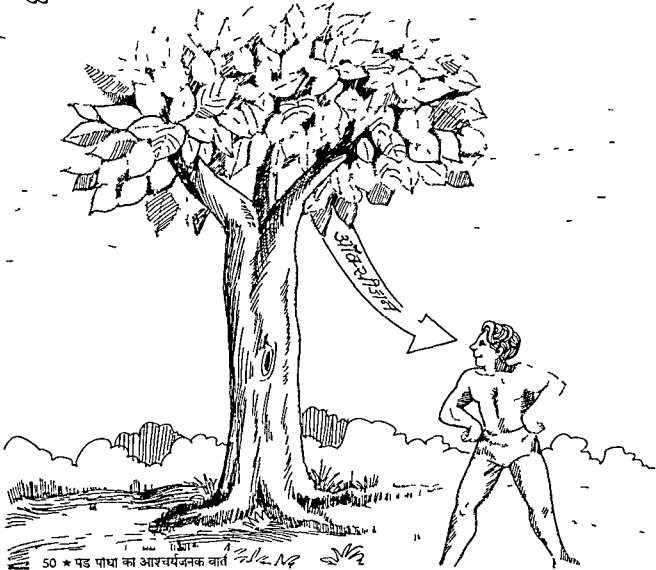
पेड़-पौधो का दुश्मन पौधा — बॉदा

जिस प्रकार मनुष्यो के दुश्मन होते हैं उसी प्रकार बॉदा नामक पादप पेड-पौधो के दुश्मन होते हैं। ये तबाकू, टमाटर, बैंगन, पत्तागोभी, शलजम आदि के पौधो की जडो का रस चूसकर अपना जीवन निर्वाह करते हैं।

इस प्रकार बॉदा परोपजीवी है। वह दूसरे पादपों से जीवन-रस प्राप्तकर अपना निर्वाह करता है। बॉदा तबाकू का सबसे बडा दुश्मन माना जाता है। तबाकू की फसल व्यावसायिक होती है और बॉदा उसे सबसे अधिक नुकसान पहुँचाता है। बॉदा को वनस्पति शास्त्र की भाषा मे ब्रूम रोप कहा जाता है। यह आरोबेकी नामक वनस्पति के वर्ग का है।

बॉदा के बीज छोटे और काले रग के होते हैं। ये वर्षों मिट्टी में पडे रहकर भी खराब नही होते और समय आते ही अकुरित हो जाते हैं। किसान बडी मुशकिल से इसके पौधो को निकाल पाते हैं।

वृक्ष ही है जो मरने तक बढ़ते रहते है

मनुष्यो के शरीर का विकास बीस-पच्चीस साल की आयु तक होता है। इसके बाद उनका शरीर नही बढता हे। ससार मे वृक्ष ही एक ऐसा 'प्राणी' है जो मरने तक बढता रहता है। ये हमे प्राण वायु या ऑक्सीजन देते हैं तथा मरते दम तक हमारी सेवा करते हैं।

कोई भी पौधा जिसका तना अपने सहारे खडा रहता है तथा दस फुट तक ऊँचा रहता है — सामान्यत वृक्ष कहलाता है। वृक्ष का पृथ्वी के ऊपर रहनेवाला भाग मुकुट कहलाता है।

जमीन के अदर रहनेवाले भाग को जड या मूल कहते हैं। पेड या वृक्ष की पत्तियाँ भोजन तैयार करनेवाली होती हैं, ये ही हरीतिमा के माध्यम से भोजन बनाती हैं।

जो वृक्ष जितना बडा होता है उसकी जडे भी पृथ्वी मे उतनी ही अदर तक पहुँची या गडी होती हैं। जडें वृक्ष को खडे रहने मे सहारा देती है। ये मिट्टी और पानी की सहायता से वृक्ष रूपी कारखाने के लिए भोजन और पानी तथा लवण आदि पहुँचाने मे सहायता करती हैं। पत्तियाँ वृक्ष का भोजन बनानेवाला कारखाना होती हैं, यही खनिज पदार्थों को वृक्ष के दूसरे भागो मे पहुँचाती हैं। कई वृक्षो मे फूल नही आते।

वृक्ष अनेक प्रकार के पाए जाते हैं। चीड, देवदार, चिनार के पेड बहुत ऊँचे होते हैं। कई वृक्षो के तने आठ-दस मीटर तक बडे होते हैं तो कई वृक्ष सौ, सवा सौ मीटर तक ऊँचे होते हैं।

प्रकृति का एक और कमाल —
पौधे की पाकशाला या रसोईघर

पौधों की पाकशाला बहुत कीमती और महत्त्वपूर्ण है। पौधे अपनी पाकशाला मे ठीक मनुष्य के समान भोजन, पानी, हवा, रोशनी आदि सब बनाते हैं। इनको बनाने मे मिट्टी उनकी सहायता करती है।

पौधे क्लोरोफिल या हरीतिमा नामक हरे रग का पदार्थ तैयार करते हैं जिनके कारण ही ये हरे-भरे या हरे रग के दिखाई देते हैं।

क्लोरोफिल पौधों की पत्तियों और तने मे भी पाया जाता है।

पौधे चीनी और कार्बन डाइऑक्साइड गैस भी बनाते हैं। इसमे ऑक्सीजन गैस होती है। जल के कुछ अश मे भी ऑक्सीजन होती हे।

चीनी बनाते समय सभी पादप या पौधे आवश्यकता से अधिक ऑक्सीजन को बाहर निकाल देते हैं। यह ऑक्सीजन प्राणी मात्र के लिए उपयोगी होती है।

यदि पेड-पौधे ऑक्सीजन नही बनाते व उसे लगातार छोडते रहते तो ससार-भर

मे उपलब्ध ऑक्सीजन कब की समाप्त हो गई होती, जिसका परिणाम यह होता कि प्राणी नष्ट हो गए होते। इस प्रकार पादप या पौधे प्राणियों के लिए ऑक्सीजन बनाते हैं और प्राणी इस पर ही जीवित रहते हैं।

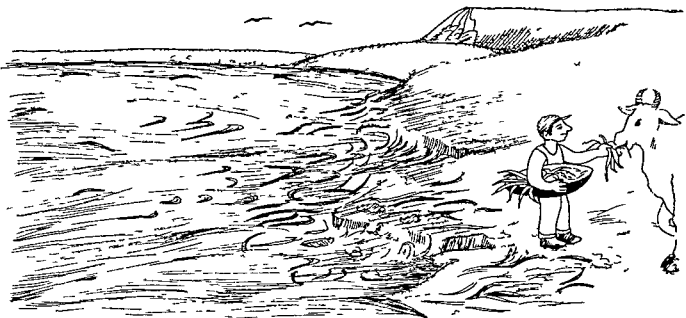
पेड-पोधे हम पर बहुत बडा उपकार करते हैं। इसी कारण अधिक से अधिक वृक्षारोपण किए जाने या पेड-पौधे अपने आसपास लगाए जाने की बात कही जाती हे ताकि मनुष्यो और प्राणियों को प्राण वायु या ऑक्सीजन मिलती रहे।

बात उपयोगिता की — प्रसग समुद्री घास का

पेशाबघरो के आसपास आपने गाय, बैल तथा भैंस आदि को मॅडराते देखा होगा। ये मानव-मूत्र को बडे चाव दे पीते हैं क्योंकि मानव-मूत्र मे इन्हे अधिक मात्रा मे लवण या नमक मिलता है। अत ये प्राणी साधारण पानी के उपलब्ध होने पर भी इस मूत्र या पानी को पीना अधिक पसद करते हैं।

पहले मनुष्यों ने घोडों को मास के लिए पाला, फिर जब पाया कि इसका मास लचीला और स्वादिष्ट नहीं है तो उन्होंने मारना छोड दिया। दूसरी ओर मनुष्यो को पता चला कि यह प्राणी माल, सवारी ढोने आदि के काम मे अधिक उपयोगी हे तो उन्होने घोडों का उपयोग वदल दिया और उन्हे उपर्युक्त कामो में लगा लिया।

बकरियो, मुरगियो, बतख आदि का मास मनुष्यो को लचीला लगा तो मनुष्य ने उन्हे पालना शुरू कर दिया। वह इनके भोजन-पानी की व्यवस्था खुद करता है।

आदिकाल मे मनुष्यो को पता चला कि वृक्ष उनके जीवन मे बहुत उपयोगी हैं, वे कट-मरकर भी हमारी सेवा करते हें तो उन्होंने वृक्षो को अपने आसपास लगाना शुरू कर दिया।

मनुष्य ने उस सब को अपनाया जो उसके लिए उपयोगी था। इसी प्रकार जब समुद्र मे ज्वार-भाटा आता है तो समुद्री घास तैरकर तट पर आ जाती है मनुष्य उसे भी बटोर लाता है क्योंकि उसे पशुओ को खिलाने से वे हृष्ट-पुष्ट होते हैं। पशुओ को इनमे आयोडीन काफी मात्रा मे मिलती हे। यह घास खाद के लिए भी उपयोगी होती है।

एक पादप जिसके जड, तने, पत्ते, फल-फूल तथा बीज नहीं होते

पादपों मे एक पादप ऐसा होता हे जिसके न तो जडे होती हैं, न पत्ते होते हैं और न ही तना होता है। साथ ही न तो इसके फल होते हैं और न ही फूल। फिर भला यह अपने समान दूसरे पौधो को जन्म कैसे देता होगा?

इनमे नन्हे हरे पौधे नर और मादा अडे देते हैं। पानी मे ये नर अडे तैरकर मादा अडो के पास चले जाते हैं और इस प्रकार यह पादप पैदा होता हे और बडी मात्रा मे बढ जाता हे।

आजकल इसका तना एक बीमारी के बढने के समान हो गया है, जिसका सामना करना मुशकिल हो गया हे। यह पानी के बडे क्षेत्र पर एक कालीन के समान छा जाता है, जिससे पानी धूप के सपर्क मे नही आ पाता और धीरे-धीरे खराब हो जाता है। वह सड-सा जाता है और बेकार हो जाता है।

यह पादप तर भूमि, वृक्षो के तनो, शिलाओं, शहतीरो, तालाबो और नदी के तलो मे उगता हे।

इसका नाम भी जान लीजिए — काई।

आज के युग में जब सब जगह पानी की कमी होती जा रही है, काई बढती ही जा रही हे और इसे हटाना एक समस्या हो गया है। काई—पर्णांग काई, शैवाल काई ओर पेड काई — इन तीन प्रकार की होती है।

कद भी कम आश्चर्यजनक नहीं होता

अनेक पोधे कदो से ही उगाए जाते हें। जेसे प्याज और लहसुन कद की

सहायता से ही पैदा होते हैं। कदो के बीच एक नन्हा पौधा होता है जो अकुरित होता है। इसमे पौधे का भोजन सुरक्षित रहता है। यह फल का रूप लेकर फसल पैदा करता है।

फुदकनेवाले बीज

उत्तर अमेरिका का दक्षिणी भाग मैक्सिको है। यहॉ एक पौधा ऐसा होता है जिसके बीज अपनेआप फुदकते हैं। इसलिए इन्हे फुदकनेवाले बीज कहा जाता है। ये बीज सबको आश्चर्य मे डाल देते हैं।

इन बीजों के फुदकने का वैज्ञानिक कारण इस प्रकार है — इन बीजों के अदर तितली का लार्वा रहता है। तितली इस बीज के बीच मे उस समय अडा देती है जब यह बीज बनना शुरू होता है।

बाद मे तितली के लार्वा से बना तितली का बच्चा पैदा होकर इस बीज को खा-खाकर पोला कर देता है। वह इसमे हलचल भी पैदा करता है जिससे यह बीज हिलने-डुलने लगता है।

लार्वा धीरे-धीरे रेशम के कीडे के समान बडा हो जाता है। यह अपना कोया भी बनाने लगता है जिससे इसमे हलचल होती है। इस प्रकार यह बीज हिलता-डुलता तथा हलचल करता हुआ दिखाई देता है। इसी कारण इसे फुदकनेवाला बीज कहा जाता है। इसके कोया को छूने से भी यह हिलता है।

फलियो का अद्भुत संसार

आपको जानकर आश्चर्य होगा कि ससार मे 12,000 से अधिक ऐसे पौधे मिलते हैं जिनमे फलियॉ लगती हैं।

फलियों के अदर बीज होते हैं। इनको यदि हम छीलते हैं तो पाते हैं कि ये बीज दो भागों मे बॅट जाते हैं। इन्हे दो-बीजीय बीज कहते हैं। मटर, चना, अरहर, सेम इसी प्रकार के दो-बीजीय बीज होते हैं।

मूँगफली के बीज भी दो भागो मे बॅट जाते हैं।

क्या इन बीजो को उगाने के लिए उन्हे दो भागो मे बॉटना जरूरी होता है? क्या इनका छिलका भी, जो दो बीजो के ऊपर होता है, बोने के लिए निकाला जाता है?

नही। मूँगफली के दाने का छिलका बहुत नाजुक-सा व पतला होता है। यदि यह टूट जाए तो फली पैदा नहीं होती। पैदा करने के लिए यह आवश्यक है कि बीज का छिलका न निकले। कुछ प्रकार की जगली फलियॉ जहरीली भी होती हैं।

प्राचीन काल से पूजे जा रहे है वृक्ष

भारतवर्ष मे ही नहीं ससार-भर मे प्राचीन काल से वृक्ष पूजे जा रहे हैं। इसका

एक मात्र कारण है इनकी उपयोगिता। वृक्ष जितने उपयोगी होते हैं उतनी और कोई वस्तु उपयोगी नहीं होती।

प्राचीन मान्यता है कि एक वृक्ष दस पुत्रों के समान होता है। दस पुत्र भी एक पिता की उतनी सेवा नहीं कर पाते जितना एक वृक्ष देश व समाज की सेवा करता है।

आदिवासियो मे तो वृक्ष को ही देवता मानने की रीति-नीति चली आ रही है। स्कदपुराण मे कहा गया है कि बडे और विशाल वृक्ष, वृक्ष नही देवता हैं।

पीपल लगाने से धन की प्राप्ति होती है, और अनार लगाने से पत्नी की प्राप्ति होती है, वहीं मोरसली का वृक्ष लगाने से परिवार मे वृद्धि होती है — ऐसा माना जाता है।

ऐसा भी मानना है कि जल के देवता वरुण कल्प या खजूर वृक्ष में विराजमान रहते हैं, जबकि ब्रह्मा, विष्णु और महेश का निवास पीपल वृक्ष में है। पीपल को 'सर्व माया हरा वृक्ष' भी कहते हैं। हमारे देश में वट व पीपल को काटना मना है।

आज भी वट, नीम और पीपल के वृक्षो को लगाना पुण्य का काम माना जाता है।

प्राचीन समय मे वृक्षारोपण किसी एक त्योहार या उत्सव की भाँति मनाया जाता

था। हमे आज भी वृक्षारोपण को एक सामाजिक उत्सव बनाना चाहिए।

प्राचीन समय मे मनुष्य की भाँति वृक्षो को भी साफ व शुद्ध जल से नहलाया जाता था, उन पर सुगधित पदार्थ डाले जाते थे और उन्हे रेशमी कपडो मे लपेटकर सुरक्षित रखा जाता था। उन्हे सोने की छड से काजल और सुरमा लगाया जाता था यानी उन्हे एक बच्चे के समान मान व स्नेह प्राप्त था।

आम को दक्षिण तथा पीपल को पश्चिम दिशा मे लगाना आज भी शुभ माना जाता है।

प्राचीन मान्यता है कि जो आम, गूलर, इमली, कैथा, पीपल, आँवला, नीम आदि का वृक्ष लगाता है उसे स्वर्ग का सुख और अत मे मोक्ष प्राप्त होता है।

प्राचीन काल मे लोग जब तक वृक्षो को जल नही चढाते थे तब तक स्वय भी अन्न और जल नही ग्रहण करते थे।

वृक्ष हमे प्राण (प्राण वायु), पानी, ईधन, फल-फूल, रेशे, पुष्प, खाल, छाया आदि क्या-क्या नहीं देते? इसीलिए आज भी वृक्षारोपण और वृक्षो की रक्षा की उतनी ही आवश्यकता है जितनी पहले कभी थी।

पिस्तौल और बंदूक नामधारी पौधे

पायलिया मसकोसा पौधे जिसे अग्रेजी मे गन पाउडर या पिस्टल यानी पिस्तौल प्लाट (पौधा) कहते हैं, बडे ही मजेदार हैं। जब इनका फूल बडा हो जाता हे तो किसी कीट या मनुष्य के द्वारा छूते ही उस जीव को ऐसा महसूस होता हे मानो गोली चली हो।

वास्तव मे इनमे सुनहरे परागकण निकलते हें जो कीट के शरीर पर बिखर जाते हें। उसे इन परागकणों से बहुत कष्ट होता हे।

उसी प्रकार स्टाइलीडीयम ग्रमिनिफोलियम नामक एक पोधे को अग्रेजी मे ट्रिगर

प्लाट कहा जाता है। ट्रिगर बदूक के घोडे को कहा जाता है जिसे दबाने से गोली चलती है।

जब कोई कीट इस फूल को छूता है तो उसके परागकण फूट पडते हैं और कीट को घेर से लेते हैं। इससे कीट को काफी कष्ट होता है, ठीक वैसे ही जैसे मनुष्यो को कॉटो के चुभने से होता है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि जहॉ गुलाब, मोगरा, चपा और चमेली मानव तथा कीटो आदि को शीलता और सुगध देते हैं वहीं उपर्युक्त पौधे बदूकची पौधे होने की सही सज्ञा पाते हैं।

वर्षा का संकेत देनेवाले पौधे

कुछ पौधे ऐसे हैं जो हमे आनेवाले मौसम की सूचना देते है। कुछ पौधे ऐसे हैं जो हमे वर्षा की सूचना देते है।

जब गौरैया चिडिया घर के आसपास भरे हुए डबरो मे नहाती है तो ऐसा माना जाता है कि वर्षा आनेवाली है। उसी प्रकार कुकरौधे (डाडिलियान), अम्लबेत और फर्न ऐसे पौधे हैं जो उगकर हमे शीघ्र ही वर्षा आने की सूचना देते हैं। इसीलिए इन पौधो को सकेतक पौधे कहा जाता है।

कुछ पौधे ऐसे भी होते हैं जो वर्षा के आने के पहले से ही ऑसू बहाने लगते हैं तथा कुछ पौधे ऐसे होते हैं जो तेज या हलकी-सी गध छोडने लगते हैं।

विचित्रताएँ और भी है वृक्षो और पादपो की

** हमारे देश मे मिर्च का पौधा अनेक जगह मिर्च की बेल के रूप मे पाया जाने लगा है जबकि यह तने पर खडा होनेवाला पादप है।

** कई जगह इस प्रकार का नीम पाया जाता है जो मीठा होता है। लगता है वह अपनी कडवाहट ही भूल चुका है।

** कुछ दिन पूर्व तक कलकत्ता के पास खजूर का एक ऐसा पेड था जो शाम को आरती के समय झुक जाता था। मदिर मे आरती की घटियों को सुनकर झुक जाने की इस पेड की विशेषता ने सबको चकित कर दिया। आश्चर्य की बात तो यह थी कि यह पेड आरती के बाद वापस सीधा हो जाता था।

** उत्तर प्रदेश के प्रतापगढ के निकट सालमगढ मे खजूर का एक वृक्ष देखकर लगता था मानो दस सिरोवाला रावण खडा हो।

** इदौर के निकट एक फार्म हाउस मे एक वृक्ष त्रिशूल के आकार का हे।

** खडवा के पास टेमी नामक ग्राम मे वट का एक विशाल वृक्ष लगभग एक एकड में फैला हुआ है। इसका मुख्य तना चल चुका है पर वह अपनी हवाई जडो पर आज भी टिका हुआ हे।

** गया मे भगवान बुद्ध ने जिस वट वृक्ष के नीचे ज्ञान प्राप्त किया था वह आज भी जीवित है। इसे बोधि वृक्ष कहा जाता है। इसे नष्ट करने के अनेक प्रयास किए गए पर यह अमरता प्राप्त कर चुका है।

** गुजरात के कबीरबड नामक वृक्ष के बारे मे यह प्रसिद्ध है कि कबीर बड की जिस टहनी से दॉत साफ कर रहे थे यह उसी से पैदा हुआ है। विशाल शाखाओवाला यह वृक्ष गुजरात के मरुच जिले मे आज भी देखा जा सकता हे।

** एशिया का सबसे ऊँचा चीड का वृक्ष हमारे देश मे देहरादून के पास स्थित है। यह लगभग 61 मीटर ऊँचा और ढाई मीटर चौडा है।

** गुजरात मे जफराबाद के पास राजाभाई अलाभाई नामक एक व्यक्ति के मकान के अहाते मे ऐसा बेर का वृक्ष है जिसमे काँटे नही है। इसमे हर साल 600 से 700 किलोग्राम तक फल लगते है।

** हमारे देश मे अनेक स्थानो पर ऐसा वृक्ष मिलता है जिसे दूधई, दूध कडी या दही कडीवाला वृक्ष कहते हैं। इसमे से निकाले गए दूध से आसानी से दही प्राप्त किया जा सकता है। जगल मे जानेवाले ग्वाले इसे खाकर खूब लाभ उठाते हैं।

** सूडान के जगलो मे ऐसा वृक्ष पाया जाता हे जो कुत्ते और बिल्लियो के समान रोने की आवाज करते हैं।

** दुनिया का सबसे छोटा वृक्ष अमेरिका मे पाया जाता हे। उसकी ऊँचाई एक फुट तक ही होती है। यह बाएँ या दाएँ फैलता है परतु कभी भी ऊँचाई मे नहीं फैलता। आश्चर्यजनक बात तो यह हे कि इसकी जड 60-70 फुट लबी होती है और आयु 300 बरस तक।

** अफ्रीका के जगलो मे ऐसे अनेक वृक्ष पाए जाते हैं जिनका थोडा-सा रस पिलाने पर सर्प और बिच्छू के काटने का असर और दर्द जाता रहता है।

** मध्य अमेरिका के पनामा क्षेत्र मे एक ऐसा वृक्ष मिलता हे जिसके फल

मोमबत्तियो के समान होते है।

अमेरिका के ऊष्ण कटिबधीय क्षेत्र मे इक्वीसेटम नामक एक ऐसा वृक्ष पाया जाता हे जिसकी ऊँचाई 20 से 40 फुट तक की होती हे। किंतु इन पेडो पर कोई पत्ता नही होता।

हाथियो की जेहाद के नाम से प्रसिद्ध वृक्ष

आध्र प्रदेश की राजधानी हेदराबाद के पास ऐतिहासिक गोलकुडा नाम का प्रसिद्ध किला हे। इस किले के अदर 'बोआवाब' नाम का एक वृक्ष हे। इसके बारे मे यह प्रसिद्ध है कि यह वृक्ष 700 वर्ष से भी अधिक आयु का है। दूसरे, इसके तने ने लगभग 100 फुट जमीन को घेर रखा हे। इसकी पीड या खोल इतनी बडी है कि इसमे 25-30 व्यक्ति आसानी से समा सकते हैं। स्थानीय भाषा मे लोग इसे 'हाथियो की जेहाद' नाम से पुकारते हें। क्योंकि इस वृक्ष का तना हाथियो की टॉगो के समान दिखाई देता है। हाथियो के झुड समय-समय पर इसे घेरे रहते हैं क्योंकि यह उन्हे छाया के अलावा खाने को छाल भी देता है।

मूल रूप से यह वृक्ष अफ्रीका में पैदा होनेवाला है। इसे हेदराबाद के सुल्तानो

के समय यहाँ लाया गया था। यह वृक्ष इतना विशाल हो गया है कि इसके खोल के भीतर प्रवेश करने के लिए इसमे सात सीढियो से चढकर ऊपर पहुँचा जाता है। यह अनेक पक्षियो का आश्रय-स्थल भी है। इसे 'शैतान का घर', 'शैतान का जेहाद' आदि नाम भी दिए जाते थे क्योंकि किसी समय यहाँ चोर-डाक छिपकर अपना काम बनाया करते थे।

अद्‌भुत पौधो मे सबसे आगे — आर्किड

आर्किड ससार के अद्‌भुत पौधो मे सबसे अद्‌भुत माना जाता है। इसकी देखभाल करनेवाले को बहुत से नियमो और निर्देशो का पालन करना होता है। विशेषकर जब यह पौधा शुष्क जलवायुवाले स्थानो मे लगाया जाता है तब यह पूरी-पूरी देखभाल माँगता है। इस कारण इसे लगाना रईसी का काम माना जाता है और यह हर किसी के बस का नही होता। इस पादप के परिवार मे 740 जातियाँ हैं, और इसकी 18,000 प्रजातियाँ मानी जाती है।

यह जगलो मे पत्थरो पर, जमीन पर दलदल प्रदेशो मे और पेडो पर भी उगता है। यह अपना भोजन आसपास के वातावरण से प्राप्त करता है और फफूँद से भी अपना भोजन ले लेता है। यह परजीवी है। आर्किड के पत्ते मोटे, चिकने और चमडे के समान होते हैं। इसके तने का भाग एक कद के समान होता है। यही पर यह अपना भोजन जमा करता है। इसके फूलो की यह विशेषता होती है कि ये महीनो तक ताजे और खिले हुए दीखते हैं। इसलिए इनके फूलो से घरो को सजाया जाता हे।

आर्किड की देखभाल सावधानी से करनी होती हे क्योंकि फफूँदयुक्त होने पर यह रोगो का कारण भी बन सकता है। इसलिए इन्हे लगाने की जगह के आसपास उसे कीटाणुरहित भी करना होता है। आर्किड की देखभाल एक महँगा शौक हे, फिर भी इसे लगाने मे शौकीनो का शौक पूरा होता है।

आज हमारे देश मे भी इसकी अनेक सुदर किस्मे उपलब्ध हैं।

☆ ☆ ☆